

**1. NASLOVNA STRAN S KLJUČNIMI PODATKI O ELABORATU**Številčna oznaka elaborata  
in vrsta elaborata**OSTALI NAČRTI IN ELABORATI****E7 ELABORAT PASIVNE ZAŠČITE PRED HRUPOM**

Investitor

Republika Slovenija  
Ministrstvo za infrastrukturo  
DIREKCIJA RS ZA INFRASTRUKTURO  
Tržaška cesta 19, 1000 Ljubljana

Objekt

**PZI REKONSTRUKCIJE CESTE SKOZI DOL PRI HRASTNIKU, NA R-221/1222 HRASTNIK-ŠMARJETA, OD KM 1,860 DO KM 2,400**

Vrsta projektne dokumentacije

Elaborat (PZI – Projekt za izvedbo)

Za gradnjo

REKONSTRUKCIJA

Izdelaovalec

PROVIA d.o.o.  
Kranjska cesta 24, 4202 Naklo  
Direktor: Matjaž Brezavšček,  
univ.dipl.inž.grad.

žig, podpis

Pooblaščen inženir

Matjaž Brezavšček,  
univ.dipl.inž.grad., G-1766

žig, podpis

Številka projekta

19125-00

Številka elaborata

PR482-PPHZ

Kraj in datum izdelave elaborata

Naklo, september 2021

Vodja projekta

Momir Bogdan  
u.d.i.k.t., G-2527

žig, podpis

Izvod

A 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

1222	0029.00	004.0411	S.1	
------	---------	----------	-----	--

**2. PODATKI O IZDELOVALCIH**

Izdelovalec	PROVIA d.o.o., projektiranje, svetovanje, ekologija Kranjska cesta 24, 4202 Naklo
Odgovorni izdelovalec	Matjaž Brezavšček, univ.dipl.inž.grad., G-1766
Sodelavci	Matej Boštjančič, dipl.inž.stroj. (VS) Luka Petrač, univ.dipl.inž.vod. in kom. inž.

1222	0029.00	004.0411	S.2	
------	---------	----------	-----	--

**3. KAZALO VSEBINE ELABORATA**

<b>1. NASLOVNA STRAN S KLJUČNIMI PODATKI O ELABORATU .....</b>	<b>1</b>
<b>2. PODATKI O IZDELOVALCIH .....</b>	<b>2</b>
<b>3. KAZALO VSEBINE ELABORATA .....</b>	<b>3</b>
<b>4. IZJAVA ODGOVORNEGA IZDELOVALCA .....</b>	<b>5</b>
<b>5. TEHNIČNO POROČILO .....</b>	<b>6</b>
<b>5.1 UVODNE UGOTOVITVE, PROJEKTNIA IZHODIŠČA IN ZAKONODAJA .....</b>	<b>6</b>
<b>5.2 SPLOŠNO O UKREPIH PASIVNE PROTIHRUPNE ZAŠČITE .....</b>	<b>7</b>
<b>5.3 MEJNE VREDNOSTI KAZALCEV HRUPA .....</b>	<b>8</b>
<b>5.4 SEZNAM LASTNIKOV OBJEKTOV Z VAROVANIMI PROSTORI .....</b>	<b>9</b>
<b>5.5 IZRAČUN POTREBNE IZOLIRNOSTI IN PREDLOG PASIVNIH PROTIHRUPNIH UKREPOV .....</b>	<b>10</b>
5.5.1 IZRAČUN ZA OBJEKT POD JAVORJEM 16 (ŠT. 1) .....	10
5.5.1.1. OPIS IN POPIS OBSTOJEČEGA STANJA FASADNIH ELEMENTOV .....	10
5.5.1.2. FOTOGRAFIJE OBJEKTA .....	11
5.5.1.3. POTREBNA ZVOČNA IZOLIRNOST .....	12
5.5.1.4. OBSTOJEČA ZVOČNA IZOLIRNOST IN PREDLOG PROTIHRUPNIH UKREPOV .....	12
5.5.2 IZRAČUN ZA OBJEKT POD JAVORJEM 15 (ŠT. 2) .....	13
5.5.2.1. OPIS IN POPIS OBSTOJEČEGA STANJA FASADNIH ELEMENTOV .....	13
5.5.2.2. FOTOGRAFIJE OBJEKTA .....	14
5.5.2.3. POTREBNA ZVOČNA IZOLIRNOST .....	15
5.5.2.4. OBSTOJEČA ZVOČNA IZOLIRNOST IN PREDLOG PROTIHRUPNIH UKREPOV .....	15
5.5.3 IZRAČUN ZA OBJEKT POD JAVORJEM 14 (ŠT. 3) .....	16
5.5.3.1. OPIS IN POPIS OBSTOJEČEGA STANJA FASADNIH ELEMENTOV .....	16
5.5.3.2. FOTOGRAFIJE OBJEKTA .....	17
5.5.3.3. POTREBNA ZVOČNA IZOLIRNOST .....	18
5.5.3.4. OBSTOJEČA ZVOČNA IZOLIRNOST IN PREDLOG PROTIHRUPNIH UKREPOV .....	18
5.5.3.5. PROJEKTANTSKI POPIS DEL .....	19
5.5.4 IZRAČUN ZA OBJEKT POD JAVORJEM 8 (ŠT. 4) .....	20
5.5.4.1. OPIS IN POPIS OBSTOJEČEGA STANJA FASADNIH ELEMENTOV .....	20
5.5.4.2. FOTOGRAFIJE OBJEKTA .....	21
5.5.4.3. POTREBNA ZVOČNA IZOLIRNOST .....	22
5.5.4.4. OBSTOJEČA ZVOČNA IZOLIRNOST IN PREDLOG PROTIHRUPNIH UKREPOV .....	22
5.5.5 IZRAČUN ZA OBJEKT TRG BORCEV NOB 15 (ŠT. 5) .....	23
5.5.5.1. OPIS IN POPIS OBSTOJEČEGA STANJA FASADNIH ELEMENTOV .....	23
5.5.5.2. FOTOGRAFIJE OBJEKTA .....	24
5.5.5.3. POTREBNA ZVOČNA IZOLIRNOST .....	25
5.5.5.4. OBSTOJEČA ZVOČNA IZOLIRNOST IN PREDLOG PROTIHRUPNIH UKREPOV .....	25
5.5.6 IZRAČUN ZA OBJEKT PLANINSKA CESTA 1 (ŠT. 6) .....	26
5.5.6.1. OPIS IN POPIS OBSTOJEČEGA STANJA FASADNIH ELEMENTOV .....	26
5.5.6.2. FOTOGRAFIJE OBJEKTA .....	27
5.5.6.3. POTREBNA ZVOČNA IZOLIRNOST .....	28
5.5.6.4. OBSTOJEČA ZVOČNA IZOLIRNOST IN PREDLOG PROTIHRUPNIH UKREPOV .....	28
5.5.7 IZRAČUN ZA OBJEKT TRG BORCEV NOB 13 (ŠT. 7) .....	29
5.5.7.1. OPIS IN POPIS OBSTOJEČEGA STANJA FASADNIH ELEMENTOV .....	29
5.5.7.2. FOTOGRAFIJE OBJEKTA .....	32
5.5.7.3. POTREBNA ZVOČNA IZOLIRNOST .....	33
5.5.7.4. OBSTOJEČA ZVOČNA IZOLIRNOST IN PREDLOG PROTIHRUPNIH UKREPOV .....	35

1222	0029.00	004.0411	S.3.2	
------	---------	----------	-------	--



5.5.8 IZRAČUN ZA OBJEKT CESTA VDV BRIGADE 1 (ŠT. 8) .....	37
5.5.8.1. OPIS IN POPIS OBSTOJEČEGA STANJA FASADNIH ELEMENTOV .....	37
5.5.8.2. FOTOGRAFIJE OBJEKTA .....	38
5.5.8.3. POTREBNA ZVOČNA IZOLIRNOST .....	39
5.5.8.4. OBSTOJEČA ZVOČNA IZOLIRNOST IN PREDLOG PROTIHRUPNIH UKREPOV .....	39
5.5.8.5. PROJEKTANTSKI POPIS DEL .....	40
5.5.9 IZRAČUN ZA OBJEKT CESTA VDV BRIGADE 3 (ŠT. 9) .....	41
5.5.9.1. OPIS IN POPIS OBSTOJEČEGA STANJA FASADNIH ELEMENTOV .....	41
5.5.9.2. FOTOGRAFIJE OBJEKTA .....	42
5.5.9.3. POTREBNA ZVOČNA IZOLIRNOST .....	43
5.5.9.4. OBSTOJEČA ZVOČNA IZOLIRNOST IN PREDLOG PROTIHRUPNIH UKREPOV .....	43
5.5.10 IZRAČUN ZA OBJEKT CESTA VDV BRIGADE 5 (ŠT. 10) .....	44
5.5.10.1. OPIS IN POPIS OBSTOJEČEGA STANJA FASADNIH ELEMENTOV .....	44
5.5.10.2. FOTOGRAFIJE OBJEKTA .....	45
5.5.10.3. POTREBNA ZVOČNA IZOLIRNOST .....	46
5.5.10.4. OBSTOJEČA ZVOČNA IZOLIRNOST IN PREDLOG PROTIHRUPNIH UKREPOV .....	46
5.5.10.5. PROJEKTANTSKI POPIS DEL .....	47
5.5.11 IZRAČUN ZA OBJEKT CESTA VDV BRIGADE 7 (ŠT. 11) .....	48
5.5.11.1. OPIS IN POPIS OBSTOJEČEGA STANJA FASADNIH ELEMENTOV .....	48
5.5.11.2. FOTOGRAFIJE OBJEKTA .....	49
5.5.11.3. POTREBNA ZVOČNA IZOLIRNOST .....	50
5.5.11.4. OBSTOJEČA ZVOČNA IZOLIRNOST IN PREDLOG PROTIHRUPNIH UKREPOV .....	50
5.5.12 IZRAČUN ZA OBJEKT CESTA VDV BRIGADE 9 (ŠT. 12) .....	51
5.5.12.1. OPIS IN POPIS OBSTOJEČEGA STANJA FASADNIH ELEMENTOV .....	51
5.5.12.2. FOTOGRAFIJE OBJEKTA .....	52
5.5.12.3. POTREBNA ZVOČNA IZOLIRNOST .....	53
5.5.12.4. OBSTOJEČA ZVOČNA IZOLIRNOST IN PREDLOG PROTIHRUPNIH UKREPOV .....	53
5.5.13 IZRAČUN ZA OBJEKT CESTA VDV BRIGADE 11 (ŠT. 13) .....	54
5.5.13.1. OPIS IN POPIS OBSTOJEČEGA STANJA FASADNIH ELEMENTOV .....	54
5.5.13.2. FOTOGRAFIJE OBJEKTA .....	55
5.5.13.3. POTREBNA ZVOČNA IZOLIRNOST .....	56
5.5.13.4. OBSTOJEČA ZVOČNA IZOLIRNOST IN PREDLOG PROTIHRUPNIH UKREPOV .....	56
5.5.13.5. PROJEKTANTSKI POPIS DEL .....	57
5.5.14 IZRAČUN ZA OBJEKT CESTA VDV BRIGADE 13 (ŠT. 14) .....	58
5.5.14.1. OPIS IN POPIS OBSTOJEČEGA STANJA FASADNIH ELEMENTOV .....	58
5.5.14.2. FOTOGRAFIJE OBJEKTA .....	59
5.5.14.3. POTREBNA ZVOČNA IZOLIRNOST .....	60
5.5.14.4. OBSTOJEČA ZVOČNA IZOLIRNOST IN PREDLOG PROTIHRUPNIH UKREPOV .....	60
<b>6. PRILOGE .....</b>	<b>61</b>
<b>6.1 SHEMATSKI PRIKAZI FASAD IN STAVBNEGA POHIŠTVA .....</b>	<b>61</b>
<b>6.2 PROJEKTANTSKI POPIS DEL S PREDIZMERAMI IN STROŠKOVNO OCENO .....</b>	<b>62</b>

1222	0029.00	004.0411	S.3.2	
------	---------	----------	-------	--

**4. IZJAVA ODGOVORNEGA IZDELOVALCA**

Odgovorni izdelovalec

**Matjaž Brezavšček, univ.dipl.inž.grad.**  
(ime in priimek)**I Z J A V L J A M,**

1. da je elaborat pasivne zaščite pred hrupom skladen z zahtevami zakonodaje s področja varstva pred hrupom,
2. da je elaborat pasivne zaščite pred hrupom skladen z drugimi predpisi, ki veljajo na območju, na katerem se bo izvedla nameravana sanacija,
3. da so bile pri izdelavi elaborata pasivne zaščite pred hrupom upoštevane vse ustrezne bistvene zahteve in da je elaborat izdelan tako, da bo sanacija, izvedena v skladu z njim, zanesljiva.

**PR482-PPHZ**  
(št. elaborata)**Matjaž Brezavšček, univ.dipl.inž.grad.**  
(ime in priimek)**Naklo, september 2021**  
(kraj in datum izdelave)

(osebni žig, podpis)

1222	0029.00	004.0411	S.5.1	
------	---------	----------	-------	--



## 5. TEHNIČNO POROČILO

### 5.1 UVODNE UGOTOVITVE, PROJEKTNIA IZHODIŠČA IN ZAKONODAJA

V sklopu izdelave projektne dokumentacije za izvedbo rekonstrukcije ceste skozi Dol pri Hrastniku, je bila izdelana Študija obremenjenosti s hrupom (v nadaljevanju Študija), ki zaradi hrupa cestnega prometa predlaga izvedbo tako aktivnih kot tudi pasivnih protihrupnih ukrepov.

Predmetni elaborat tako obravnava pasivno protihrupno zaščito za sledeče objekte:

- Pod Javorjem 16, 1431 Dol pri Hrastniku,
- Pod Javorjem 15, 1431 Dol pri Hrastniku,
- Pod Javorjem 14, 1431 Dol pri Hrastniku,
- Pod Javorjem 8, 1431 Dol pri Hrastniku,
- Trg borcev NOB 15, 1431 Dol pri Hrastniku,
- Planinska cesta 1, 1431 Dol pri Hrastniku,
- Trg borcev NOB 13, 1431 Dol pri Hrastniku,
- Cesta VDV brigade 1, 1431 Dol pri Hrastniku,
- Cesta VDV brigade 3, 1431 Dol pri Hrastniku,
- Cesta VDV brigade 5, 1431 Dol pri Hrastniku,
- Cesta VDV brigade 7, 1431 Dol pri Hrastniku,
- Cesta VDV brigade 9, 1431 Dol pri Hrastniku,
- Cesta VDV brigade 11, 1431 Dol pri Hrastniku,
- Cesta VDV brigade 13, 1431 Dol pri Hrastniku.

#### Projektna izhodišča:

- Projektna naloga za izdelavo »PZI rekonstrukcije ceste skozi Dol pri Hrastniku, na R1-221/1222 Hrastnik-Šmarjeta, od km 1,860 do km 2,400«, DRSI, št. 37165-122/2009, 18. 1. 2019.
- Študija obremenitve s hrupom s predlogom protihrupnih ukrepov, Epi Spektrum d.o.o., št. 2019-047/PHZ, julij 2020/dopolnitev po recenziji avgust 2021.
- Terenski ogledi, izmere varovanih prostorov in fasadnih elementov.

#### Predmetna zakonodaja:

Zakonska osnova za načrtovanje pasivne protihrupne zaščite je Pravilnik o zaščiti pred hrupom v stavbah (Ur.l. RS 10/2012), ki določa zahteve, s katerimi se v stavbah in njihovih delih omeji raven hrupa, s čimer se prepreči ogrožanje zdravja ljudi in ustrezne razmere za njihovo delo, druge dejavnosti in počitek. Pravilnik v 5. členu navaja, da se zaščita zagotovi z izvedbo zadostne zvočne izolacije zunanjih ločilnih elementov ob upoštevanju ravni zunanjega hrupa. V 6. členu pravi, da mora biti zvočna izolacija zunanjih konstrukcij stavbe dovolj velika, da hrup v bivalnih in delovnih prostorih ne presega mejnih vrednosti ravni hrupa, navedenih v preglednici 2 tehnične smernice za graditev TSG-1-005 Zaščita pred hrupom v stavbah.

#### Pri izdelavi elaborata pasivne protihrupne zaščite so upoštevani še naslednji predpisi in zakonodaja:

- Uredba o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju (Ur.l. RS št. 43/18 in 59/19).
- Pravilnik o zaščiti pred hrupom v stavbah (Ur.l. RS št. 10/12 in 61/17-GZ).
- Tehnična smernica TSG-1-005:2012: Zaščita pred hrupom v stavbah, Ministrstvo za okolje in prostor, 01/12.

1222	0029.00	004.0411	T.1	
------	---------	----------	-----	--



## 5.2 SPLOŠNO O UKREPIH PASIVNE PROTIHRUPNE ZAŠČITE

Ukrepi pasivne protihrupne zaščite obsegajo ukrepe na gradbenih elementih in zamenjavo obstoječih oken in vrat (v nadaljevanju fasadnih elementov) iz naslednjih razlogov:

- obstoječi fasadni elementi so dotrajani, zato sanacija le-teh dolgoročno ne bi bila smiselna,
- obstoječih fasadnih elementov ni možno dodatno tesniti, ne da pri tem nastajali problemi z odpiranjem in zapiranjem oken zaradi nezmožnosti prilagoditve okovja.

Potrebna zvočna izolirnost fasadnih elementov je glede na konkretne situacije opredeljena s potrebno zvočno izolirnostjo celotnega fasadnega elementa  $R_{w,P,OKNO/VRATA}$ , izmerjeno v laboratoriju.

Povzetek predvidenih protihrupnih ukrepov (potrebne zasteklitve, načini tesnjenja ipd.) za posamezne stanovanjske objekte je prikazan v nadaljevanju. Fasadni elementi morajo biti ustrezno zaščiteni pred zunanjimi vremenskimi vplivi.

V primerih, ko je pri menjavi fasadnih elementov predvidena tudi vgradnja nadokenskega roletnega sistema je potrebno uporabiti roletne omarice, pri katerih je možen dostop v omarice s spodnje strani. Pokončne vidne površine roletne omarice se obloži z 12.5 mm debelimi mavčnokartonskimi ploščami, ki se jih zbandažira, zakita in pobarva. Zadostna zvočna izolirnost škatle se navadno doseže z notranjo oblogo iz zvočno izolirne (akustično težke) folije in zvočno absorpcijske pene.

V primerih fasadnih elementov, kjer na opisani način ni mogoče zagotoviti potrebne zvočne izolirnosti, se prostor, kjer so nameščene obstoječe roletne omarice, po odstranitvi obstoječih roletnih omaric zapre z mavčnokartonskimi ploščami in gradbeno konstrukcijo zapolni z mineralno volno (stekleno ali kameno) debeline najmanj 6 cm. Linearna upornost zračnemu toku mineralne volne mora znašati  $\bar{\alpha} \geq 5 \text{ kNs/m}^4$ . Med mavčnokartonske plošče in mineralno volno se namesti parna zapora (PVC ali PE folija). Nova zunanja montažna roletna omarica se namesti na razširitveni profil oziroma na okenski okvir z zunanje strani.

Pri vgradnji novih fasadnih elementov mora biti zagotovljeno tesnjenje med okenskim okvirjem in gradbeno konstrukcijo. Stare fasadne elemente, katere se nadomešča z novimi, se odstrani z notranje strani tako, da špalete in police ostanejo v največji možni meri nepoškodovane. Fasadne elemente se nato z notranje strani fiksira v odprtino. Špranjo med okvirjem in zidarsko odprtino se popolnoma zatesni.

Okna se vgrajuje po navodilih RAL montaže:

1. stične površine med fasadnim in gradbenim elementom morajo biti suhe, očiščene, ravne, gladke, zadostno oprijemljive,
2. na okvir okenskega krila se na notranjo stran (zgoraj, levo, desno) prilepi tesnilni trak ter se ga stisne z valjčkom (potrebno prekrivanje na vogalih cca. 5 cm),
3. okenski okvir se fiksira v okensko odprtino,
4. tesnjenje z zunanje strani se izvede z brizgalnimi tesnili (predhodno se vstavi polnilno vrstico), predkomprimiranimi tesnilnimi trakovi ali difuzijsko odprto tesnilno folijo,
5. po končanem tesnjenju z zunanje strani, se prazen prostor zapolni s poliuretansko peno,
6. tesnilni trak se prilepi na gradbeni element,
7. po končanem tesnjenju se okensko špaletno obdelo in prebarva.

Kjer obstoječi fasadni elementi ne ustrezajo potrebni zvočni izolirnosti, jih je potrebno zamenjati z elementi, ki imajo laboratorijsko zvočno izolirnost  $R_{w,o,lab}$  za 2 dB večjo od potrebne računsko določene vrednosti (upoštevano v izračunu).

1222	0029.00	004.0411	T.1	
------	---------	----------	-----	--



Za obstoječa okna se za spektralno prilagoditev zaradi vira hrupa (promet)  $C_{tr,o}$  privzame vrednost:  $C_{tr,o} = -4$  dB.

Pri menjavi obstoječih fasadnih elementov se ne vgrajujejo fasadni elementi z laboratorijsko zvočno izolirnostjo  $R_{w,o,lab}$  manjšo od 36 dB.

### 5.3 MEJNE VREDNOSTI KAZALCEV HRUPA

Mejne vrednosti kazalcev hrupa v okolju so določene v Uredbi o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju glede na območja varstva pred hrupom. Obravnavano območje sodi v III. stopnjo varstva pred hrupom.

Tabela 1: Mejne vrednosti kazalcev hrupa v okolju, ki ga povzroča obratovanje ceste in železniške proge

Območje varstva pred hrupom	$L_{dan}$ (dBA)	$L_{večer}$ (dBA)	$L_{noč}$ (dBA)	$L_{dvn}$ (dBA)
IV. območje	70	65	60	70
III. območje	65	60	55	65
II. območje	60	55	50	60
I. območje	55	50	45	55

V stavbah z varovanimi prostori nivoji hrupa ne smejo presežati nivojev hrupa, ki so navedeni v naslednji preglednici:

Tabela 2: Mejne ekvivalentne ravni hrupa  $L_{Aeq}$ , v varovanih prostorih objekta

Namembnost prostora	Mejne vrednosti ekvivalentnih ravni hrupa $L_{Aeq}$ dB(A)		
	dan	večer	noč <sup>2</sup>
Prostori v stanovanjih	35	33	30
Prenočitvene enote v stavbah za nastanitve (hotelih, motelih, penzionih ipd.) ter sobe v stanovanjskih stavbah za posebne namene (domovi za starejše, dijaški domovi, internati ipd.)	35	33	30
Bolniške sobe	30	30	30

Zvočna izolirnost fasadne konstrukcije in fasadnih elementov pred zunanjim hrupom mora biti dovolj velika, da hrup v varovanih prostorih stanovanjskega objekta ne presega mejnih ekvivalentnih ravni hrupa, ki so določene v preglednici 2 Tehnične smernice TSG-1-005:2012.

1222	0029.00	004.0411	T.1	
------	---------	----------	-----	--

**5.4 SEZNAM LASTNIKOV OBJEKTOV Z VAROVANIMI PROSTORI**

Tabela 3: Seznam lastnikov.

Zap. št.	Stanovanjski objekt	Ime in priimek lastnika	Naslov lastnika	Pošta	Kontakt
1.	Pod Javorjem 16 1431 Dol pri Hrastniku	Haris Hasić	Pod Javorjem 16	1431 Dol pri Hrastniku	040 233 167
2.	Pod Javorjem 15 1431 Dol pri Hrastniku	Božena Flis	Pod Javorjem 15	1431 Dol pri Hrastniku	041 218 949
3.	Pod Javorjem 14 1431 Dol pri Hrastniku	Stanislava Horvat	Pod Javorjem 14	1431 Dol pri Hrastniku	070 390 886
4.	Pod Javorjem 8 1431 Dol pri Hrastniku	Uroš Gorenc	Pod Javorjem 8	1431 Dol pri Hrastniku	041 696 202
5.	Trg borcev NOB 15 1431 Dol pri Hrastniku	Alis Pufler	Trg borcev NOB 15	1431 Dol pri Hrastniku	040 714 536
6.	Planinska cesta 1 1431 Dol pri Hrastniku	Živa Pust	Planinska cesta 1	1431 Dol pri Hrastniku	040 632 331
7.	Trg borcev NOB 13 1431 Dol pri Hrastniku	JPK Hrastnik d.o.o.	Cesta 3. julija 7	1430 Hrastnik	041 706 730
8.	Cesta VDV brigade 1 1431 Dol pri Hrastniku	VINDICTA, fotografske in vizualne storitve d.o.o.	Zavoda 8	1317 Sodražica	051 888 500
9.	Cesta VDV brigade 3 1431 Dol pri Hrastniku	Cvetka Povše	Cesta VDV brigade 3	1431 Dol pri Hrastniku	040 644 095
10.	Cesta VDV brigade 5 1431 Dol pri Hrastniku	Adolf Sevnšek	Cesta VDV brigade 5	1431 Dol pri Hrastniku	/
11.	Cesta VDV brigade 7 1431 Dol pri Hrastniku	Martina Jug	Cesta VDV brigade 7	1431 Dol pri Hrastniku	040 841 431
12.	Cesta VDV brigade 9 1431 Dol pri Hrastniku	Samo Gnus	Cesta VDV brigade 9	1431 Dol pri Hrastniku	040 786 508
13.	Cesta VDV brigade 11 1431 Dol pri Hrastniku	Karolina Andrej	Cesta VDV brigade 11	1431 Dol pri Hrastniku	070 134 752
14.	Cesta VDV brigade 13 1431 Dol pri Hrastniku	Ivan Karandonov	Cesta VDV brigade 13	1431 Dol pri Hrastniku	/

1222	0029.00	004.0411	T.1	
------	---------	----------	-----	--

**5.5 IZRAČUN POTREBNE IZOLIRNOSTI IN PREDLOG PASIVNIH  
PROTIHRUPNIH UKREPOV****5.5.1 IZRAČUN ZA OBJEKT POD JAVORJEM 16 (ŠT. 1)****5.5.1.1. OPIS IN POPIS OBSTOJEČEGA STANJA FASADNIH ELEMENTOV**

Stanovanjska hiša sestoji iz pritličja, nadstropja in mansarde. V objektu sta dve stanovanji. Fasada je v zadovoljivem stanju. Okna obravnavanih varovanih prostorov so orientirana na jug.

Obstoječe stavbno pohištvo je iz PVC-ja z dvoslojno »termopan« zasteklitvijo, v dobrem stanju. Obstoječi fasadni elementi (okna) so dvodelni. Na obeh oknih so vgrajene predokenske zunanje rolete iz PVC. Zunanje police so kamnite, notranje iz PVC-ja.

V naslednji preglednici je popis obstoječih fasadnih elementov v varovanih prostorih, s podatki o prostoru, fasadi in etaži, v kateri je fasadni element vgrajen, s pripadajočimi svetlimi merami.

Tabela 4: Popis obstoječih fasadnih elementov v varovanih prostorih

Oznaka	Prostor	Etaža	Fasada	Svetle mere [cm]	Tip
A1	SPALNICA	2. etaža	J	160X130	dvodelno okno, PVC
A2	KUHINJA	2. etaža	J	160X130	dvodelno okno, PVC

1222	0029.00	004.0411	T.1	
------	---------	----------	-----	--



## 5.5.1.2. FOTOGRAFIJE OBJEKTA



Slika 1: Južna fasada objekta



Slika 2: Okno A1 iz notranjosti



Slika 3: Zasteklitev okna

1222	0029.00	004.0411	T.1	
------	---------	----------	-----	--

**5.5.1.3. POTREBNA ZVOČNA IZOLIRNOST**

Tabela 5: Potrebna računsko zvočna izolirnost fasad in fasadnih elementov

Oznaka	Prostor	Etaža, št. stanovanja	Fasada	Svetle mere	Potrebna računska zvočna izolirnost fasade $R'_{w,f}+C'_{tr,f}$ (dB)	Potrebna računska zvočna izolirnost oken $R'_{w,o}+C'_{tr,o}$ (dB)
A1	SPALNICA	2. etaža	J	160X130	26	22,6
A2	KUHINJA	2. etaža	J	160X130	26	22,6

**5.5.1.4. OBSTOJEČA ZVOČNA IZOLIRNOST IN PREDLOG PROTIHROPNIH UKREPOV**

Tabela 6: Potrebni ukrepi pasivne protihrupne zaščite

Oznaka	Obstoječa zvočna izolirnost fasadnega el. dB	Minimalna potrebna zvočna izolirnost fasadnega el. $R_{w,o,min,lab}$	Predpisana minimalna laboratorijska zvočna izolirnost fasadnega el. $R_{w,o,lab}$	Ukrepi pasivne protihrupne zaščite
A1	32	27	/	niso potrebni
A2	32	27	/	niso potrebni

Obravnavani so varovani prostori na južni fasadi. Na ostalih fasadah in etažah niso izkazane čezmerne obremenitve s hrupom.

Izračun izkazuje, da pasivni protihrupni ukrepi na objektu niso potrebni.

1222	0029.00	004.0411	T.1	
------	---------	----------	-----	--

**5.5.2 IZRAČUN ZA OBJEKT POD JAVORJEM 15 (ŠT. 2)****5.5.2.1. OPIS IN POPIS OBSTOJEČEGA STANJA FASADNIH ELEMENTOV**

Stanovanjska hiša sestoji iz pritličja, nadstropja ter mansarde. Fasada je v solidnem stanju. Okna v varovanih prostorih so orientirana na jug.

Na stavbi je vgrajeno PVC stavbno pohištvo z dvoslojno »termopan« zasteklitvijo. Barva zunaj in znotraj je bela. Obstoječi fasadni elementi (okna in vrata) so eno in dvodelni. Vgrajene so nadokenske rolete. Zunanje police so iz kamna. Notranje police so iz PVC.

V naslednji preglednici je popis obstoječih fasadnih elementov v varovanih prostorih, s podatki o prostoru, fasadi in etaži, v kateri je fasadni element vgrajen, s pripadajočimi svetlimi merami.

Tabela 7: Popis obstoječih fasadnih elementov v varovanih prostorih

Oznaka	Prostor	Etaža	Fasada	Svetle mere [cm]	Tip
B1	SPALNICA	2. etaža	J	75X200	balkonska vrata, PVC
A1	SPALNICA	2. etaža	J	120X120	enodelno okno, PVC
A2	DNEVNA SOBA	2. etaža	J	170X110	dvodelno okno, PVC
A3	SPALNICA	3. etaža	J	120X120	enodelno okno, PVC
B2	SPALNICA	3. etaža	J	75X200	balkonska vrata, PVC

1222	0029.00	004.0411	T.1	
------	---------	----------	-----	--



## 5.5.2.2. FOTOGRAFIJE OBJEKTA



Slika 4: Južna fasada objekta



Slika 5: Okno A2 iz notranjosti



Slika 6: Zasteklitev oken



Slika 7: Okno A3 in vrata B2 iz notranjosti

1222	0029.00	004.0411	T.1	
------	---------	----------	-----	--

**5.5.2.3. POTREBNA ZVOČNA IZOLIRNOST**

Tabela 8: Potrebna računska zvočna izolirnost fasad in fasadnih elementov

Oznaka	Prostor	Etaža/ št. stanovanja	Fasada	Svetle mere	Potrebna računska zvočna izolirnost fasade $R'_{w,f}+C'_{tr,f}$ (dB)	Potrebna računska zvočna izolirnost oken $R'_{w,o}+C'_{tr,o}$ (dB)
B1	SPALNICA	2. etaža	J	75X200	27	25,6
A1	SPALNICA	2. etaža	J	120X120	27	25,6
A2	DNEVNA SOBA	2. etaža	J	170X110	28	23,5
A3	SPALNICA	3. etaža	J	120X120	27	25,8
B2	SPALNICA	3. etaža	J	75X200	27	25,8

**5.5.2.4. OBSTOJEČA ZVOČNA IZOLIRNOST IN PREDLOG PROTIHROPNIH UKREPOV**

Tabela 9: Potrebni ukrepi pasivne protihrupne zaščite

Oznaka	Obstoječa zvočna izolirnost fasadnega el. dB(A)	Minimalna potrebna zvočna izolirnost fasadnega el. $R_{w,o,min,lab}$	Predpisana minimalna laboratorijska zvočna izolirnost fasadnega el. $R_{w,o,lab}$	Ukrepi pasivne protihrupne zaščite
B1	32	30	/	niso potrebni
A1	32	30	/	niso potrebni
A2	32	28	/	niso potrebni
A3	32	30	/	niso potrebni
B2	32	30	/	niso potrebni

Obravnavani so varovani prostori na južni fasadi. Na ostalih fasadah in etažah niso izkazane čezmerne obremenitve s hrupom.

Izračun izkazuje, da pasivni protihrupni ukrepi na objektu niso potrebni.

1222	0029.00	004.0411	T.1	
------	---------	----------	-----	--

**5.5.3 IZRAČUN ZA OBJEKT POD JAVORJEM 14 (ŠT. 3)****5.5.3.1. OPIS IN POPIS OBSTOJEČEGA STANJA FASADNIH ELEMENTOV**

Stanovanjska hiša sestoji iz pritličja, nadstropja in mansarde. Fasada je v zadovoljivem stanju. Okna v obravnavanih varovanih prostorih so orientirana na jug.

Na stavbi je vgrajeno PVC stavbno pohištvo z dvoslojno zasteklitvijo v 2. etaži in leseno stavbno pohištvo s škatlasto zasteklitvijo v 3. etaži. Barva zunaj in znotraj je bela. Obstoječi fasadni elementi so enodelni, dvodelni in tridelni. Vgrajene so predokenske in nadokenske rolete. Zunanje police so kamnite. Notranje police so iz PVC.

V naslednji preglednici je popis obstoječih fasadnih elementov v varovanih prostorih, s podatki o prostoru, fasadi in etaži, v kateri je fasadni element vgrajen, s pripadajočimi svetlimi merami.

Tabela 10: Popis obstoječih fasadnih elementov v varovanih prostorih

Oznaka	Prostor	Etaža/ št. stanovanja	Fasada	Svetle mere [cm]	Tip
A1	SPALNICA	2. etaža	J	110X135	enodelno okno, PVC
A2	DNEVNA SOBA	2. etaža	J	170X130	dvodelno okno, PVC
A3	SPALNICA	3. etaža	J	170X130	trodelno okno, les
A4	SPALNICA	3. etaža	J	110X130	dvodelno okno, les
B1	SPALNICA	2. etaža	J	80X220	balkonska vrata, PVC
B2	SPALNICA	3. etaža	J	75X200	balkonska vrata, les

1222	0029.00	004.0411	T.1	
------	---------	----------	-----	--



## 5.5.3.2. FOTOGRAFIJE OBJEKTA



Slika 8: Južna fasada objekta



Slika 9: Okno A1 in vrata B1 iz notranjosti



Slika 10: Zasteklitev PVC oken



Slika 11: Zasteklitev lesenih oken



Slika 12: Okno A4 in vrata B2 iz notranjosti

1222	0029.00	004.0411	T.1	
------	---------	----------	-----	--



### 5.5.3.3. POTREBNA ZVOČNA IZOLIRNOST

Tabela 11: Potrebna računska zvočna izolirnost fasad in fasadnih elementov

Oznaka	Prostor	Etaža/ št. stanovanja	Fasada	Svetle mere	Potrebna računska zvočna izolirnost fasade $R'_{w,f}+C'_{tr,f}$ (dB)	Potrebna računska zvočna izolirnost oken $R'_{w,o}+C'_{tr,o}$ (dB)
A1	SPALNICA	2. etaža	J	110X135	29	27
A2	DNEVNA SOBA	2. etaža	J	170X130	28	25,1
A3	SPALNICA	3. etaža	J	170X130	27	24,3
A4	SPALNICA	3. etaža	J	110X130	27	25,3
B1	SPALNICA	2. etaža	J	80X220	29	27
B2	SPALNICA	3. etaža	J	75X200	27	25,3

### 5.5.3.4. OBSTOJEČA ZVOČNA IZOLIRNOST IN PREDLOG PROTIHROPNIH UKREPOV

Tabela 12: Potrebni ukrepi pasivne protihrupne zaščite

Oznaka	Obstoječa zvočna izolirnost fasadnega el. dB(A)	Minimalna potrebna zvočna izolirnost fasadnega el. $R_{w,o,min,lab}$	Predpisana minimalna laboratorijska zvočna izolirnost fasadnega el. $R_{w,o,lab}$	Ukrepi pasivne protihrupne zaščite
A1	32	31	/	niso potrebni
A2	32	30	/	niso potrebni
A3	28	29	36	zamenjava okna, zasteklitev 6/16/4 z nizko emisijskim nanosom, min. dve tesnili v dveh ravninah (oz. $R_w=36$ dB in $(R_w+C_{tr})\geq 31$ dB)
A4	28	30	36	zamenjava okna, zasteklitev 6/16/4 z nizko emisijskim nanosom, min. dve tesnili v dveh ravninah (oz. $R_w=36$ dB in $(R_w+C_{tr})\geq 31$ dB)
B1	32	31	/	niso potrebni
B2	28	30	36	zamenjava vrat, zasteklitev 6/16/4 z nizko emisijskim nanosom, min. dve tesnili v dveh ravninah (oz. $R_w=36$ dB in $(R_w+C_{tr})\geq 31$ dB)

Obraunavani so varovani prostori na južni fasadi. Na ostalih fasadah in etažah niso izkazane čezmerne obremenitve s hrupom ali ni vgrajenega stavbnega pohištva, ki meji na varovane prostore.

1222	0029.00	004.0411	T.1	
------	---------	----------	-----	--

**5.5.3.5. PROJEKTANTSKI POPIS DEL**

Tabela 13: Popis fasadnih in ostalih elementov

Oznaka	Material	Barva	Polica	Senčila	Fasadni element	Dimenzije [cm]		Tip
						š	v	
<b>A3</b>	les	bela	notranja: PVC g=20 cm; zunanja: kamen g=20 cm	nadokenska roleta	zasteklitev 6/16/:4 z nizko emisijskim nanosom, min. dve tesnili v dveh ravninah (oz. $R_w=36$ dB in $(R_w+C_w) \geq 31$ dB)	170	130	trodelno okno
<b>A4</b>	les	bela	notranja: les g=20 cm; zunanja: kamen g=20 cm	nadokenska roleta	zasteklitev 6/16/:4 z nizko emisijskim nanosom, min. dve tesnili v dveh ravninah (oz. $R_w=36$ dB in $(R_w+C_w) \geq 31$ dB)	110	130	dvodelno okno
<b>B2</b>	les	bela	zunanja: kamen g=20 cm	nadokenska roleta	zasteklitev 6/16/:4 z nizko emisijskim nanosom, min. dve tesnili v dveh ravninah (oz. $R_w=36$ dB in $(R_w+C_w) \geq 31$ dB)	75	200	balkonska vrata

1222	0029.00	004.0411	T.1	
------	---------	----------	-----	--

**5.5.4 IZRAČUN ZA OBJEKT POD JAVORJEM 8 (ŠT. 4)****5.5.4.1. OPIS IN POPIS OBSTOJEČEGA STANJA FASADNIH ELEMENTOV**

Stanovanjska hiša sestoji iz pritličja, nadstropja in mansarde. Fasada je v slabšem stanju. Okna v varovanih prostorih so orientirana na jugozahod in jugovzhod.

Na stavbi je vgrajeno PVC stavbno pohišstvo z dvoslojno »termopan« zasteklitvijo ter leseno stavbno pohišstvo s škatlasto zasteklitvijo. Barva zunaj in znotraj je bela. Obstoječi fasadni elementi so enodelni in večdelni. Vgrajene so predokenske rolete in komarniki. Zunanje in notranje police so kamnite/betonske.

V naslednji preglednici je popis obstoječih fasadnih elementov v varovanih prostorih, s podatki o prostoru, fasadi in etaži, v kateri je fasadni element vgrajen, s pripadajočimi svetlimi merami.

Tabela 14: Popis obstoječih fasadnih elementov v varovanih prostorih

Oznaka	Prostor	Etaža	Fasada	Svetle mere [cm]	Tip
A1	DNEVNA SOBA	2. etaža	JZ	170X125	dvodelno okno, PVC
A2	KUHINJA	2. etaža	JZ	170X125	dvodelno okno, PVC
A3	KUHINJA	2. etaža	JV	60X110	enodelno okno, PVC
B1	DNEVNA SOBA	2. etaža	JZ	80X200	balkonska vrata, PVC
A4	GARSONJERA	3. etaža	JV	50X75	enodelno okno, les
A5	GARSONJERA	3. etaža	JV	125X140	dvodelno okno, les
A6	GARSONJERA	3. etaža	JV	60X130	enodelno okno, les
B2	GARSONJERA	3. etaža	JV	95X200	balkonska vrata, les

1222	0029.00	004.0411	T.1	
------	---------	----------	-----	--



## 5.5.4.2. FOTOGRAFIJE OBJEKTA



Slika 13: JV fasada objekta



Slika 14: JZ fasada objekta



Slika 15: Okno A1 in vrata B1 iz notranjosti



Slika 16: Zasteklitev PVC fasadnih elementov

1222	0029.00	004.0411	T.1	
------	---------	----------	-----	--

**5.5.4.3. POTREBNA ZVOČNA IZOLIRNOST**

Tabela 15: Potrebna računska zvočna izolirnost fasad in fasadnih elementov

Oznaka	Prostor	Etaža	Fasada	Svetle mere	Potrebna računska zvočna izolirnost fasade $R'_{w,f}+C'_{tr,f}$ (dB)	Potrebna računska zvočna izolirnost oken $R'_{w,o}+C'_{tr,o}$ (dB)
A1	DNEVNA SOBA	2. etaža	JZ	170X125	27	25,9
A2	KUHINJA	2. etaža	JZ	170X125	28	24,8
A3	KUHINJA	2. etaža	JV	60X110	27	18,7
B1	DNEVNA SOBA	2. etaža	JZ	80X200	27	25,9
A4	GARSONJERA	3. etaža	JV	50X75	21	17,1
A5	GARSONJERA	3. etaža	JV	125X140	21	17,1
A6	GARSONJERA	3. etaža	JV	60X130	21	17,1

**5.5.4.4. OBSTOJEČA ZVOČNA IZOLIRNOST IN PREDLOG PROTIHROPNIH UKREPOV**

Tabela 16: Potrebni ukrepi pasivne protihrupne zaščite

Oznaka	Obstoječa zvočna izolirnost fasadnega el. dB(A)	Minimalna potrebna zvočna izolirnost fasadnega el. $R_{w,o,min,lab}$	Predpisana minimalna laboratorijska zvočna izolirnost fasadnega el. $R_{w,o,lab}$	Ukrepi pasivne protihrupne zaščite
A1	32	30	/	niso potrebni
A2	32	29	/	niso potrebni
A3	32	23	/	niso potrebni
B1	32	30	/	niso potrebni
A4	22	22	/	niso potrebni
A5	22	22	/	niso potrebni
A6	22	22	/	niso potrebni

Izračun je izdelan za varovane prostore na jugovzhodni in jugozahodni fasadi objekta, kjer so prisotne čezmerne fasadne obremenitve s hrupom.

Izračun izkazuje, da pasivni protihrupni ukrepi na objektu niso potrebni.

1222	0029.00	004.0411	T.1	
------	---------	----------	-----	--

**5.5.5 IZRAČUN ZA OBJEKT TRG BORCEV NOB 15 (ŠT. 5)****5.5.5.1. OPIS IN POPIS OBSTOJEČEGA STANJA FASADNIH ELEMENTOV**

Stanovanjska hiša sestoji iz pritličja, nadstropja in mansarde. Fasada je v dobrem stanju. Okna v varovanih prostorih so orientirana na sever in vzhod.

V drugi etaži stavbe je frizerski salon, katerega okno ni obravnavano.

Na stavbi je vgrajeno PVC stavbno pohištvo z dvoslojno »termopan« zasteklitvijo. Barva zunaj in znotraj je bela. Obstoječi fasadni elementi so enodelni in dvodelni. Vgrajene so predokenske rolete. Zunanje police so iz fasade. Notranje police so iz PVC.

V naslednji preglednici je popis obstoječih fasadnih elementov v varovanih prostorih, s podatki o prostoru, fasadi in etaži, v kateri je fasadni element vgrajen, s pripadajočimi svetlimi merami.

Tabela 17: Popis obstoječih fasadnih elementov v varovanih prostorih

Oznaka	Prostor	Etaža/ št. stanovanja	Fasada	Svetle mere [cm]	Tip
A1	DNEVNA SOBA	2. etaža	V	160X140	dvodelno okno, PVC
A2	DNEVNA SOBA	3. etaža	V	100X130	enodelno okno, PVC
A3	DNEVNA SOBA	3. etaža	V	100X130	enodelno okno, PVC

1222	0029.00	004.0411	T.1	
------	---------	----------	-----	--



**5.5.5.2. FOTOGRAFIJE OBJEKTA**



Slika 17: Vzhodna fasada objekta



Slika 18: Okno A1 iz notranjosti



Slika 19: Zasteklitev PVC stavbnega pohištva

1222	0029.00	004.0411	T.1	
------	---------	----------	-----	--

**5.5.5.3. POTREBNA ZVOČNA IZOLIRNOST**

Tabela 18: Potrebna računska zvočna izolirnost fasad in fasadnih elementov

Oznaka	Prostor	Etaža/ št. stanovanja	Fasada	Svetle mere	Potrebna računska zvočna izolirnost fasade $R'_{w,f}+C'_{tr,f}$ (dB)	Potrebna računska zvočna izolirnost oken $R'_{w,o}+C'_{tr,o}$ (dB)
A1	DNEVNA SOBA	2. etaža	V	160X140	23	20,9
A2	DNEVNA SOBA	3. etaža	V	100X130	23	17,3
A3	DNEVNA SOBA	3. etaža	V	100X130	23	17,9

**5.5.5.4. OBSTOJEČA ZVOČNA IZOLIRNOST IN PREDLOG PROTIHROPNIH UKREPOV**

Tabela 19: Potrebni ukrepi pasivne protihrupne zaščite

Oznaka	Obstoječa zvočna izolirnost fasadnega el. dB(A)	Minimalna potrebna zvočna izolirnost fasadnega el. $R_{w,o,min,lab}$	Predpisana minimalna laboratorijska zvočna izolirnost fasadnega el. $R_{w,o,lab}$	Ukrepi pasivne protihrupne zaščite
A1	32	25	/	niso potrebni
A2	32	22	/	niso potrebni
A3	32	22	/	niso potrebni

Izračun je izdelan za varovane prostore na vzhodni fasadi objekta, kjer so prisotne čezmerne fasadne obremenitve s hrupom.

Izračun izkazuje, da pasivni protihrupni ukrepi na objektu niso potrebni.

1222	0029.00	004.0411	T.1	
------	---------	----------	-----	--

**5.5.6 IZRAČUN ZA OBJEKT PLANINSKA CESTA 1 (ŠT. 6)****5.5.6.1. OPIS IN POPIS OBSTOJEČEGA STANJA FASADNIH ELEMENTOV**

Stanovanjska hiša sestoji iz pritličja ter dveh nadstropij. Fasada je v slabem stanju. Obravnavano okno v varovanem prostoru je orientirano na vzhod.

Na stavbi je vgrajeno PVC stavbno pohoštvo z troslojno zasteklitvijo. Barva zunaj in znotraj je bela. Obstoječi fasadni elementi so enodelni in dvodelni. Vgrajene so predokenske rolete. Zunanje police so kamnite, notranje police so PVC.

V naslednji preglednici je popis obstoječih fasadnih elementov v varovanih prostorih, s podatki o prostoru, fasadi in etaži, v kateri je fasadni element vgrajen, s pripadajočimi svetlimi merami.

Tabela 20: Popis obstoječih fasadnih elementov v varovanih prostorih.

Oznaka	Prostor	Etaža/ št. stanovanja	Fasada	Svetle mere [cm]	Tip
A1	KUHINJA	2. etaža	V	130X130	enodelno okno, PVC

1222	0029.00	004.0411	T.1	
------	---------	----------	-----	--



## 5.5.6.2. FOTOGRAFIJE OBJEKTA



Slika 20: Vzhodna fasada objekta



Slika 21: Okno A1 iz notranjosti



Slika 22: Zasteklitev okna

1222	0029.00	004.0411	T.1	
------	---------	----------	-----	--

**5.5.6.3. POTREBNA ZVOČNA IZOLIRNOST**

Tabela 21: Potrebna računska zvočna izolirnost fasad in fasadnih elementov

Oznaka	Prostor	Etaža/ št. stanovanja	Fasada	Svetle mere	Potrebna računska zvočna izolirnost fasade $R'_{w,f}+C'_{tr,f}$ (dB)	Potrebna računska zvočna izolirnost oken $R'_{w,o}+C'_{tr,o}$ (dB)
A1	KUHINJA	2. etaža	V	130X130	24	21

**5.5.6.4. OBSTOJEČA ZVOČNA IZOLIRNOST IN PREDLOG PROTIHROPNIH UKREPOV**

Tabela 22: Potrebni ukrepi pasivne protihrupne zaščite

Oznaka	Obstoječa zvočna izolirnost fasadnega el. dB(A)	Minimalna potrebna zvočna izolirnost fasadnega el. $R_{w,o,min,lab}$	Predpisana minimalna laboratorijska zvočna izolirnost fasadnega el. $R_{w,o,lab}$	Ukrepi pasivne protihrupne zaščite
A1	34	25	/	niso potrebni

Izračun je izdelan za varovane prostore na vzhodni fasadi objekta, kjer so prisotne čezmerne fasadne obremenitve s hrupom.

Izračun izkazuje, da pasivni protihrupni ukrepi na objektu niso potrebni.

1222	0029.00	004.0411	T.1	
------	---------	----------	-----	--

**5.5.7 IZRAČUN ZA OBJEKT TRG BORCEV NOB 13 (ŠT. 7)****5.5.7.1. OPIS IN POPIS OBSTOJEČEGA STANJA FASADNIH ELEMENTOV**

Večstanovanjski objekt sestoji iz šestih etaž. Fasada in streha sta novejše izvedbe in v zelo dobrem stanju. Obravnavana okna v varovanih prostorih so orientirana na jug in jugozahod.

Na stavbi je vgrajeno PVC stavbno pohištvo z dvoslojno »termopan« zasteklitvijo. Barva znotraj je bela, zunaj pa bela oziroma črna in bela. Obstoječi fasadni elementi so enodelni in večdelni. Vgrajene so predokenske rolete, na strešnih oknih so vgrajene notranji roloji. Zunanje police so kamnite. Notranje police so kamnite in PVC.

V naslednji preglednici je popis obstoječih fasadnih elementov v varovanih prostorih, s podatki o prostoru, fasadi in etaži, v kateri je fasadni element vgrajen, s pripadajočimi svetlimi merami.

Tabela 23: Popis obstoječih fasadnih elementov v varovanih prostorih

Oznaka	Prostor	Etaža/ št. stanovanja	Fasada	Svetle mere [cm]	Tip
A1	DNEVNA SOBA	2. etaža	JZ	140X140	enodelno okno, PVC
B1	KUHINJA	2. etaža	JZ	80X240	balkonska vrata, PVC
A2	KUHINJA	2. etaža	JZ	140X140	enodelno okno, PVC
A3	KUHINJA	2. etaža	JZ	60X140	enodelno okno, PVC
A4	KUHINJA	2. etaža	JZ	140X140	enodelno okno, PVC
B2	KUHINJA	2. etaža	JZ	80X230	balkonska vrata, PVC
B3	DNEVNA SOBA	2. etaža	JZ	60X230	balkonska vrata, PVC
A5	DNEVNA SOBA	2. etaža	JZ	80X140	enodelno okno, PVC
A6	SPALNICA	2. etaža	J	140X140	enodelno okno, PVC
A7	KUHINJA	2. etaža	J	140X140	enodelno okno, PVC
A8	DNEVNA SOBA	2. etaža	J	120X140	enodelno okno, PVC
B4	DNEVNA SOBA	2. etaža	J	80X230	balkonska vrata, PVC
A9	DNEVNA SOBA	2. etaža	J	120X140	enodelno okno, PVC
A10	DNEVNA SOBA	2. etaža	J	120X140	enodelno okno, PVC
B5	DNEVNA SOBA	2. etaža	J	80X230	balkonska vrata, PVC
A11	DNEVNA SOBA	2. etaža	J	120X140	enodelno okno, PVC
A12	KUHINJA	2. etaža	J	140X140	enodelno okno, PVC
A13	KUHINJA	2. etaža	J	140X140	enodelno okno, PVC
A14	DNEVNA SOBA	2. etaža	J	120X140	enodelno okno, PVC
B6	DNEVNA SOBA	2. etaža	J	80X230	balkonska vrata, PVC
A15	DNEVNA SOBA	2. etaža	J	120X140	enodelno okno, PVC
A16	SPALNICA	2. etaža	J	140X140	enodelno okno, PVC
A17	DNEVNA SOBA	3. etaža	JZ	140X140	enodelno okno, PVC
B7	KUHINJA	3. etaža	JZ	80X240	balkonska vrata, PVC
A18	KUHINJA	3. etaža	JZ	140X140	enodelno okno, PVC

1222	0029.00	004.0411	T.1	
------	---------	----------	-----	--



<b>A19</b>	KUHINJA	3. etaža	JZ	60X140	enodelno okno, PVC
<b>A20</b>	KUHINJA	3. etaža	JZ	140X140	enodelno okno, PVC
<b>B8</b>	KUHINJA	3. etaža	JZ	80X230	balkonska vrata, PVC
<b>B9</b>	DNEVNA SOBA	3. etaža	JZ	60X230	balkonska vrata, PVC
<b>A21</b>	DNEVNA SOBA	3. etaža	JZ	80X140	enodelno okno, PVC
<b>A22</b>	SPALNICA	3. etaža	J	140X140	enodelno okno, PVC
<b>A23</b>	KUHINJA	3. etaža	J	140X140	enodelno okno, PVC
<b>A24</b>	DNEVNA SOBA	3. etaža	J	120X140	enodelno okno, PVC
<b>B10</b>	DNEVNA SOBA	3. etaža	J	80X230	balkonska vrata, PVC
<b>A25</b>	DNEVNA SOBA	3. etaža	J	120X140	enodelno okno, PVC
<b>A26</b>	DNEVNA SOBA	3. etaža	J	120X140	enodelno okno, PVC
<b>B11</b>	DNEVNA SOBA	3. etaža	J	80X230	balkonska vrata, PVC
<b>A27</b>	DNEVNA SOBA	3. etaža	J	120X140	enodelno okno, PVC
<b>A28</b>	KUHINJA	3. etaža	J	140X140	enodelno okno, PVC
<b>A29</b>	KUHINJA	3. etaža	J	140X140	enodelno okno, PVC
<b>A30</b>	DNEVNA SOBA	3. etaža	J	120X140	enodelno okno, PVC
<b>B12</b>	DNEVNA SOBA	3. etaža	J	80X230	balkonska vrata, PVC
<b>A31</b>	DNEVNA SOBA	3. etaža	J	120X140	enodelno okno, PVC
<b>A32</b>	SPALNICA	3. etaža	J	140X140	enodelno okno, PVC
<b>A33</b>	DNEVNA SOBA	4. etaža	JZ	140X140	enodelno okno, PVC
<b>B13</b>	KUHINJA	4. etaža	JZ	80X240	balkonska vrata, PVC
<b>A34</b>	KUHINJA	4. etaža	JZ	140X140	enodelno okno, PVC
<b>A35</b>	KUHINJA	4. etaža	JZ	60X140	enodelno okno, PVC
<b>A36</b>	KUHINJA	4. etaža	JZ	140X140	enodelno okno, PVC
<b>B14</b>	KUHINJA	4. etaža	JZ	80X230	balkonska vrata, PVC
<b>B15</b>	DNEVNA SOBA	4. etaža	JZ	60X230	balkonska vrata, PVC
<b>A37</b>	DNEVNA SOBA	4. etaža	JZ	80X140	enodelno okno, PVC
<b>A38</b>	DNEVNA SOBA	4. etaža	J	94X140	strešno okno, les
<b>A39</b>	DNEVNA SOBA	4. etaža	J	94X140	strešno okno, les
<b>A40</b>	KUHINJA	4. etaža	J	140X140	enodelno okno, PVC
<b>A41</b>	DNEVNA SOBA	4. etaža	J	120X140	enodelno okno, PVC
<b>B16</b>	DNEVNA SOBA	4. etaža	J	80X230	balkonska vrata, PVC
<b>A42</b>	DNEVNA SOBA	4. etaža	J	120X140	enodelno okno, PVC
<b>A43</b>	DNEVNA SOBA	4. etaža	J	94X140	strešno okno, les
<b>A44</b>	DNEVNA SOBA	4. etaža	J	94X140	strešno okno, les
<b>A45</b>	KUHINJA	4. etaža	J	94X140	strešno okno, les
<b>A46</b>	KUHINJA	4. etaža	J	94X140	strešno okno, les
<b>A47</b>	DNEVNA SOBA	4. etaža	J	94X140	strešno okno, les
<b>A48</b>	DNEVNA SOBA	4. etaža	J	94X140	strešno okno, les
<b>A49</b>	SPALNICA	4. etaža	J	94X140	strešno okno, les
<b>A50</b>	SPALNICA	4. etaža	J	94X140	strešno okno, les

1222	0029.00	004.0411	T.1	
------	---------	----------	-----	--

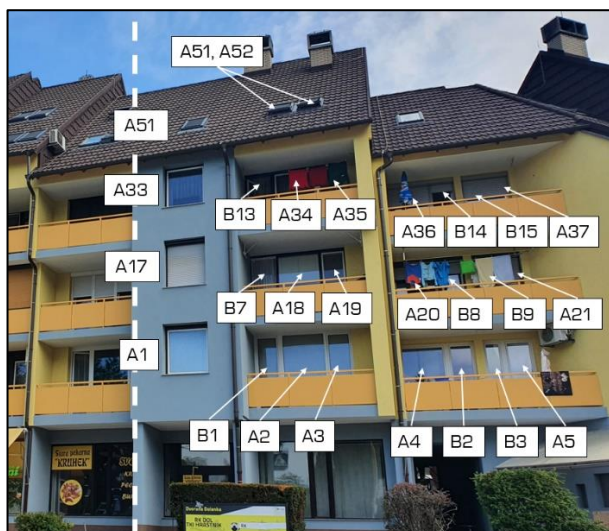


<b>A51</b>	DNEVNA SOBA	5. etaža	JZ	94X140	strešno okno, les
<b>A52</b>	KUHINJA	5. etaža	JZ	94X140	strešno okno, les
<b>A53</b>	KUHINJA	5. etaža	JZ	94X140	strešno okno, les
<b>A54</b>	DNEVNA SOBA	5. etaža	J	94X140	strešno okno, les
<b>A55</b>	KUHINJA	5. etaža	J	94X140	strešno okno, les
<b>A56</b>	DNEVNA SOBA	5. etaža	J	94X140	strešno okno, les
<b>A57</b>	DNEVNA SOBA	5. etaža	J	94X140	strešno okno, les
<b>A58</b>	KUHINJA	5. etaža	J	94X140	strešno okno, les
<b>A59</b>	KUHINJA	5. etaža	J	94X140	strešno okno, les

1222	0029.00	004.0411	T.1	
------	---------	----------	-----	--



## 5.5.7.2. FOTOGRAFIJE OBJEKTA



Slika 23: JZ fasada objekta



Slika 24: J fasada objekta



Slika 25: J fasada objekta



Slika 26: Primer PVC okna



Slika 27: Sklop stavbnega pohištva



Slika 28: Strešna okna

1222	0029.00	004.0411	T.1	
------	---------	----------	-----	--

**5.5.7.3. POTREBNA ZVOČNA IZOLIRNOST**

Tabela 24: Potrebna računska zvočna izolirnost fasad in fasadnih elementov

Oznaka	Prostor	Etaža/ št. stanovanja	Fasada	Svetle mere	Potrebna računska zvočna izolirnost fasade R' <sub>w,f</sub> +C' <sub>tr,f</sub> (dB)	Potrebna računska zvočna izolirnost oken R' <sub>w,o</sub> +C' <sub>tr,o</sub> (dB)
A1	DNEVNA SOBA	2. etaža	JZ	140X140	21	18,3
B1	KUHINJA	2. etaža	JZ	80X240	25	25,4
A2	KUHINJA	2. etaža	JZ	140X140	25	25,4
A3	KUHINJA	2. etaža	JZ	60X140	25	25,4
A4	KUHINJA	2. etaža	JZ	140X140	24	25,1
B2	KUHINJA	2. etaža	JZ	80X230	24	25,1
B3	DNEVNA SOBA	2. etaža	JZ	60X230	25	23,3
A5	DNEVNA SOBA	2. etaža	JZ	80X140	25	23,3
A6	SPALNICA	2. etaža	J	140X140	29	26
A7	KUHINJA	2. etaža	J	140X140	26	23,2
A8	DNEVNA SOBA	2. etaža	J	120X140	27	27,5
B4	DNEVNA SOBA	2. etaža	J	80X230	27	27,5
A9	DNEVNA SOBA	2. etaža	J	120X140	27	27,5
A10	DNEVNA SOBA	2. etaža	J	120X140	27	27,7
B5	DNEVNA SOBA	2. etaža	J	80X230	27	27,7
A11	DNEVNA SOBA	2. etaža	J	120X140	27	27,7
A12	KUHINJA	2. etaža	J	140X140	24	22,1
A13	KUHINJA	2. etaža	J	140X140	25	22,4
A14	DNEVNA SOBA	2. etaža	J	120X140	26	26,9
B6	DNEVNA SOBA	2. etaža	J	80X230	26	26,9
A15	DNEVNA SOBA	2. etaža	J	120X140	26	26,9
A16	SPALNICA	2. etaža	J	140X140	23	20,2
A17	DNEVNA SOBA	3. etaža	JZ	140X140	20	18,1
B7	KUHINJA	3. etaža	JZ	80X240	25	25
A18	KUHINJA	3. etaža	JZ	140X140	25	25
A19	KUHINJA	3. etaža	JZ	60X140	25	25
A20	KUHINJA	3. etaža	JZ	140X140	23	24,8
B8	KUHINJA	3. etaža	JZ	80X230	23	24,8
B9	DNEVNA SOBA	3. etaža	JZ	60X230	24	22,3
A21	DNEVNA SOBA	3. etaža	JZ	80X140	24	22,3
A22	SPALNICA	3. etaža	J	140X140	29	25,3
A23	KUHINJA	3. etaža	J	140X140	26	23,2
A24	DNEVNA SOBA	3. etaža	J	120X140	27	27,5
B10	DNEVNA SOBA	3. etaža	J	80X230	27	27,5

1222	0029.00	004.0411	T.1	
------	---------	----------	-----	--



<b>A25</b>	DNEVNA SOBA	3. etaža	J	120X140	27	27,5
<b>A26</b>	DNEVNA SOBA	3. etaža	J	120X140	27	27,7
<b>B11</b>	DNEVNA SOBA	3. etaža	J	80X230	27	27,7
<b>A27</b>	DNEVNA SOBA	3. etaža	J	120X140	27	27,7
<b>A28</b>	KUHINJA	3. etaža	J	140X140	24	22,1
<b>A29</b>	KUHINJA	3. etaža	J	140X140	25	22,4
<b>A30</b>	DNEVNA SOBA	3. etaža	J	120X140	26	26,9
<b>B12</b>	DNEVNA SOBA	3. etaža	J	80X230	26	26,9
<b>A31</b>	DNEVNA SOBA	3. etaža	J	120X140	26	26,9
<b>A32</b>	SPALNICA	3. etaža	J	140X140	22	19,9
<b>A33</b>	DNEVNA SOBA	4. etaža	JZ	140X140	20	18,1
<b>B13</b>	KUHINJA	4. etaža	JZ	80X240	25	25
<b>A34</b>	KUHINJA	4. etaža	JZ	140X140	25	25
<b>A35</b>	KUHINJA	4. etaža	JZ	60X140	25	25
<b>A36</b>	KUHINJA	4. etaža	JZ	140X140	23	24,8
<b>B14</b>	KUHINJA	4. etaža	JZ	80X230	23	24,8
<b>B15</b>	DNEVNA SOBA	4. etaža	JZ	60X230	24	22,3
<b>A37</b>	DNEVNA SOBA	4. etaža	JZ	80X140	24	22,3
<b>A38</b>	DNEVNA SOBA	4. etaža	J	94X140	25	23,1
<b>A39</b>	DNEVNA SOBA	4. etaža	J	94X140	25	23,1
<b>A40</b>	KUHINJA	4. etaža	J	140X140	26	23,2
<b>A41</b>	DNEVNA SOBA	4. etaža	J	120X140	27	27,5
<b>B16</b>	DNEVNA SOBA	4. etaža	J	80X230	27	27,5
<b>A42</b>	DNEVNA SOBA	4. etaža	J	120X140	27	27,5
<b>A43</b>	DNEVNA SOBA	4. etaža	J	94X140	27	24,7
<b>A44</b>	DNEVNA SOBA	4. etaža	J	94X140	27	24,7
<b>A45</b>	KUHINJA	4. etaža	J	94X140	26	22
<b>A46</b>	KUHINJA	4. etaža	J	94X140	26	22,3
<b>A47</b>	DNEVNA SOBA	4. etaža	J	94X140	26	23,8
<b>A48</b>	DNEVNA SOBA	4. etaža	J	94X140	26	23,8
<b>A49</b>	SPALNICA	4. etaža	J	94X140	22	21,2
<b>A50</b>	SPALNICA	4. etaža	J	94X140	22	21,2
<b>A51</b>	DNEVNA SOBA	5. etaža	JZ	94X140	20	16,4
<b>A52</b>	KUHINJA	5. etaža	JZ	94X140	22	20,1
<b>A53</b>	KUHINJA	5. etaža	JZ	94X140	22	20,1
<b>A54</b>	DNEVNA SOBA	5. etaža	J	94X140	27	21,9
<b>A55</b>	KUHINJA	5. etaža	J	94X140	27	22,6
<b>A56</b>	DNEVNA SOBA	5. etaža	J	94X140	27	24,5
<b>A57</b>	DNEVNA SOBA	5. etaža	J	94X140	27	24,5
<b>A58</b>	KUHINJA	5. etaža	J	94X140	24	22
<b>A59</b>	KUHINJA	5. etaža	J	94X140	24	22

1222	0029.00	004.0411	T.1	
------	---------	----------	-----	--

**5.5.7.4. OBSTOJEČA ZVOČNA IZOLIRNOST IN PREDLOG PROTIHROPNIH UKREPOV**

Tabela 25: Potrebni ukrepi pasivne protihrupne zaščite

Oznaka	Obstoječa zvočna izolirnost fasadnega el. dB(A)	Minimalna potrebna zvočna izolirnost fasadnega el. $R_{w,o,min,lab}$	Predpisana minimalna laboratorijska zvočna izolirnost fasadnega el. $R_{w,o,lab}$	Ukrepi pasivne protihrupne zaščite
A1	32	23	niso potrebni	/
B1	32	30	niso potrebni	/
A2	32	30	niso potrebni	/
A3	32	30	niso potrebni	/
A4	32	30	niso potrebni	/
B2	32	30	niso potrebni	/
B3	32	28	niso potrebni	/
A5	32	28	niso potrebni	/
A6	32	30	niso potrebni	/
A7	32	28	niso potrebni	/
A8	32	32	niso potrebni	/
B4	32	32	niso potrebni	/
A9	32	32	niso potrebni	/
A10	32	32	niso potrebni	/
B5	32	32	niso potrebni	/
A11	32	32	niso potrebni	/
A12	32	27	niso potrebni	/
A13	32	27	niso potrebni	/
A14	32	31	niso potrebni	/
B6	32	31	niso potrebni	/
A15	32	31	niso potrebni	/
A16	32	25	niso potrebni	/
A17	32	23	niso potrebni	/
B7	32	29	niso potrebni	/
A18	32	29	niso potrebni	/
A19	32	29	niso potrebni	/
A20	32	29	niso potrebni	/
B8	32	29	niso potrebni	/
B9	32	27	niso potrebni	/
A21	32	27	niso potrebni	/
A22	32	30	niso potrebni	/
A23	32	28	niso potrebni	/
A24	32	32	niso potrebni	/
B10	32	32	niso potrebni	/
A25	32	32	niso potrebni	/
A26	32	32	niso potrebni	/
B11	32	32	niso potrebni	/
A27	32	32	niso potrebni	/

1222	0029.00	004.0411	T.1	
------	---------	----------	-----	--



A28	32	27	niso potrebni	/
A29	32	27	niso potrebni	/
A30	32	31	niso potrebni	/
B12	32	31	niso potrebni	/
A31	32	31	niso potrebni	/
A32	32	24	niso potrebni	/
A33	32	23	niso potrebni	/
B13	32	29	niso potrebni	/
A34	32	29	niso potrebni	/
A35	32	29	niso potrebni	/
A36	32	29	niso potrebni	/
B14	32	29	niso potrebni	/
B15	32	27	niso potrebni	/
A37	32	27	niso potrebni	/
A38	32	28	niso potrebni	/
A39	32	28	niso potrebni	/
A40	32	28	niso potrebni	/
A41	32	32	niso potrebni	/
B16	32	32	niso potrebni	/
A42	32	32	niso potrebni	/
A43	32	29	niso potrebni	/
A44	32	29	niso potrebni	/
A45	32	26	niso potrebni	/
A46	32	27	niso potrebni	/
A47	32	28	niso potrebni	/
A48	32	28	niso potrebni	/
A49	32	26	niso potrebni	/
A50	32	26	niso potrebni	/
A51	32	21	niso potrebni	/
A52	32	25	niso potrebni	/
A53	32	25	niso potrebni	/
A54	32	26	niso potrebni	/
A55	32	27	niso potrebni	/
A56	32	29	niso potrebni	/
A57	32	29	niso potrebni	/
A58	32	26	niso potrebni	/
A59	32	26	niso potrebni	/

Izračun je izdelan za varovane prostore na delu jugozahodne fasade in celotni južni fasadi objekta, kjer so prisotne čezmerne fasadne obremenitve s hrupom.

Za ostale fasade izračun ni bil izveden, saj mejne vrednosti zunanjega hrupa niso presežene.

1222	0029.00	004.0411	T.1	
------	---------	----------	-----	--

**5.5.8 IZRAČUN ZA OBJEKT CESTA VDV BRIGADE 1 (ŠT. 8)****5.5.8.1. OPIS IN POPIS OBSTOJEČEGA STANJA FASADNIH ELEMENTOV**

Stanovanjska hiša sestoji iz pritličja in mansarde. Fasada je v slabem stanju. Obravnavana okna v varovanih prostorih so orientirana na jug in zahod.

Na stavbi je vgrajeno leseno stavbno pohištvo z dvojno in kasetno zasteklitvijo. Barva zunaj in znotraj je bela. Obstoječi fasadni elementi so večdelni. Vgrajene so predokenske rolete, roloji, komarniki. Zunanje in notranje police so kamnite.

V naslednji preglednici je popis obstoječih fasadnih elementov v varovanih prostorih, s podatki o prostoru, fasadi in etaži, v kateri je fasadni element vgrajen, s pripadajočimi svetlimi merami.

Tabela 26: Popis obstoječih fasadnih elementov v varovanih prostorih

Oznaka	Prostor	Etaža/ št. stanovanja	Fasada	Svetle mere [cm]	Tip
A1	JEDILNICA	1. etaža	Z	190X130	dvodelno okno, les
A2	DNEVNA SOBA	1. etaža	J	170X130	trodelno okno, les
A3	KUHINJA	1. etaža	J	170X130	trodelno okno, les
A4	SPALNICA	1. etaža	J	170X130	trodelno okno, les
A5	SPALNICA	2. etaža	Z	170X130	trodelno okno, les

1222	0029.00	004.0411	T.1	
------	---------	----------	-----	--



## 5.5.8.2. FOTOGRAFIJE OBJEKTA



Slika 29: Južna fasada objekta



Slika 30: Zahodna fasada objekta



Slika 31: Okno A1 iz notranjosti



Slika 32: Zasteklitev okna A1



Slika 33: Okno s kasetno zasteklitvijo iz notranjosti



Slika 34: Kasetno zasteklitev

1222	0029.00	004.0411	T.1	
------	---------	----------	-----	--

**5.5.8.3. POTREBNA ZVOČNA IZOLIRNOST**

Tabela 27: Potrebna računska zvočna izolirnost fasad in fasadnih elementov

Oznaka	Prostor	Etaža/ št. stanovanja	Fasada	Svetle mere	Potrebna računska zvočna izolirnost fasade $R'_{w,f}+C'_{tr,f}$ (dB)	Potrebna računska zvočna izolirnost oken $R'_{w,o}+C'_{tr,o}$ (dB)
A1	JEDILNICA	1. etaža	Z	190X130	24	23,1
A2	DNEVNA SOBA	1. etaža	J	170X130	27	23,8
A3	KUHINJA	1. etaža	J	170X130	27	24,4
A4	SPALNICA	1. etaža	J	170X130	27	23,2
A5	SPALNICA	2. etaža	Z	170X130	23	20,1

**5.5.8.4. OBSTOJEČA ZVOČNA IZOLIRNOST IN PREDLOG PROTIHURPNIH UKREPOV**

Tabela 28: Potrebni ukrepi pasivne protihrupne zaščite

Oznaka	Obstoječa zvočna izolirnost fasadnega el. dB(A)	Minimalna potrebna zvočna izolirnost fasadnega el. $R_{w,o,min,lab}$	Predpisana minimalna laboratorijska zvočna izolirnost fasadnega el. $R_{w,o,lab}$	Ukrepi pasivne protihrupne zaščite
A1	22	28	36	zamenjava okna, zasteklitev 6/16/4 z nizko emisijskim nanosom, min. dve tesnili v dveh ravninah (oz. $R_w=36$ dB in $(R_w+C_{tr})\geq 31$ dB)
A2	24	28	36	zamenjava okna, zasteklitev 6/16/4 z nizko emisijskim nanosom, min. dve tesnili v dveh ravninah (oz. $R_w=36$ dB in $(R_w+C_{tr})\geq 31$ dB)
A3	20	29	36	zamenjava okna, zasteklitev 6/16/4 z nizko emisijskim nanosom, min. dve tesnili v dveh ravninah (oz. $R_w=36$ dB in $(R_w+C_{tr})\geq 31$ dB)
A4	24	28	36	zamenjava okna, zasteklitev 6/16/4 z nizko emisijskim nanosom, min. dve tesnili v dveh ravninah (oz. $R_w=36$ dB in $(R_w+C_{tr})\geq 31$ dB)
A5	24	25	36	zamenjava okna, zasteklitev 6/16/4 z nizko emisijskim nanosom, min. dve tesnili v dveh ravninah (oz. $R_w=36$ dB in $(R_w+C_{tr})\geq 31$ dB)

1222	0029.00	004.0411	T.1	
------	---------	----------	-----	--



Izračun je izdelan za varovane prostore na severozahodni, severovzhodni in jugovzhodni fasadi objekta, kjer so prisotne čezmerne fasadne obremenitve s hrupom.

Za ostale fasade izračun ni bil izveden, saj mejne vrednosti zunanje hrupa niso presežene.

### 5.5.8.5. PROJEKTANTSKI POPIS DEL

Tabela 29: Popis fasadnih in ostalih elementov

Oznaka	Material	Barva	Polica	Senčila	Fasadni element	Dimenzije [cm]		Tip
						š	v	
<b>A1</b>	les	bela	notranja: kamen g=30 cm; zunanja: kamen g=20 cm	notranji rolo	zasteklitev 6/16/:4 z nizko emisijskim nanosom, min. dve tesnili v dveh ravninah (oz. $R_w=36$ dB in $(R_w+C_p) \geq 31$ dB)	190	130	dvodelno okno
<b>A2</b>	les	bela	zunanja: kamen g=20 cm	predokenska roleta	zasteklitev 6/16/:4 z nizko emisijskim nanosom, min. dve tesnili v dveh ravninah (oz. $R_w=36$ dB in $(R_w+C_p) \geq 31$ dB)	170	130	trodelno okno
<b>A3</b>	les	bela	notranja: les g=40 cm; zunanja: kamen g=20 cm	predokenska roleta	zasteklitev 6/16/:4 z nizko emisijskim nanosom, min. dve tesnili v dveh ravninah (oz. $R_w=36$ dB in $(R_w+C_p) \geq 31$ dB)	170	130	trodelno okno
<b>A4</b>	les	bela	zunanja: kamen g=20 cm	predokenska roleta	zasteklitev 6/16/:4 z nizko emisijskim nanosom, min. dve tesnili v dveh ravninah (oz. $R_w=36$ dB in $(R_w+C_p) \geq 31$ dB)	170	130	trodelno okno
<b>A5</b>	les	bela	zunanja: kamen g=20 cm	predokenska roleta	zasteklitev 6/16/:4 z nizko emisijskim nanosom, min. dve tesnili v dveh ravninah (oz. $R_w=36$ dB in $(R_w+C_p) \geq 31$ dB)	170	130	trodelno okno

1222	0029.00	004.0411	T.1	
------	---------	----------	-----	--

**5.5.9 IZRAČUN ZA OBJEKT CESTA VDV BRIGADE 3 (ŠT. 9)****5.5.9.1. OPIS IN POPIS OBSTOJEČEGA STANJA FASADNIH ELEMENTOV**

Stanovanjska hiša sestoji iz pritličja, nadstropja in mansarde. Fasada je v zadovoljivem stanju. Obravnavana okna v varovanih prostorih so orientirana na jug.

Na stavbi je vgrajeno leseno stavbno pohištvo z dvoslojno »termopan« zasteklitvijo. Barva zunaj in znotraj je rjava. Obstoječi fasadni elementi so enodelni. Vgrajene so predokenske rolete, komarniki in roloji. Zunanje police so kamnite. Notranje police so lesene.

V naslednji preglednici je popis obstoječih fasadnih elementov v varovanih prostorih, s podatki o prostoru, fasadi in etaži, v kateri je fasadni element vgrajen, s pripadajočimi svetlimi merami.

Tabela 30: Popis obstoječih fasadnih elementov v varovanih prostorih

Oznaka	Prostor	Etaža/ št. stanovanja	Fasada	Svetle mere [cm]	Tip
A1	DNEVNA SOBA	1. etaža	J	100X140	enodelno okno, les
A2	KUHINJA	2. etaža	J	120X140	enodelno okno, les
A3	DNEVNA SOBA	2. etaža	J	120X140	enodelno okno, les
A4	KUHINJA	3. etaža	J	74X110	strešno okno, les
A5	DNEVNA SOBA	3. etaža	J	100X120	enodelno okno, les
A6	SPALNICA	3. etaža	J	74X110	strešno okno, les
B1	DNEVNA SOBA	2. etaža	J	85X210	balkonska vrata, les

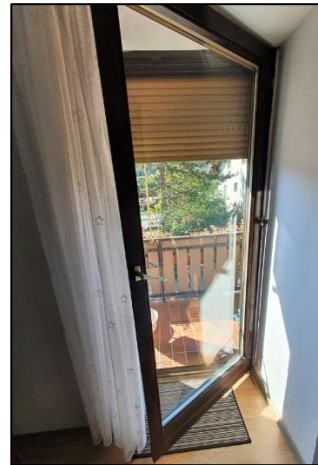
1222	0029.00	004.0411	T.1	
------	---------	----------	-----	--



## 5.5.9.2. FOTOGRAFIJE OBJEKTA



Slika 35: J fasada objekta



Slika 36: Balkonska vrata B1 iz notranjosti



Slika 37: Okno A1 iz notranjosti



Slika 38: Zasteklitev oken



Slika 39: Okno A4 iz notranjosti



Slika 40: Zasteklitev okna A4

**5.5.9.3. POTREBNA ZVOČNA IZOLIRNOST**

Tabela 31: Potrebna računska zvočna izolirnost fasad in fasadnih elementov

Oznaka	Prostor	Etaža/ št. stanovanja	Fasada	Svetle mere	Potrebna računska zvočna izolirnost fasade $R'_{w,f}+C'_{tr,f}$ (dB)	Potrebna računska zvočna izolirnost oken $R'_{w,o}+C'_{tr,o}$ (dB)
A1	DNEVNA SOBA	1. etaža	J	100X140	28	23,3
A2	KUHINJA	2. etaža	J	120X140	27	22,5
A3	DNEVNA SOBA	2. etaža	J	120X140	27	24,2
A4	KUHINJA	3. etaža	J	74X110	26	19,2
A5	DNEVNA SOBA	3. etaža	J	100X120	26	22,5
A6	SPALNICA	3. etaža	J	74X110	28	21,6
B1	DNEVNA SOBA	2. etaža	J	85X210	27	24,2

**5.5.9.4. OBSTOJEČA ZVOČNA IZOLIRNOST IN PREDLOG PROTIHROPNIH UKREPOV**

Tabela 32: Potrebni ukrepi pasivne protihrupne zaščite

Oznaka	Obstoječa zvočna izolirnost fasadnega el. dB(A)	Minimalna potrebna zvočna izolirnost fasadnega el. $R_{w,o,min,lab}$	Predpisana minimalna laboratorijska zvočna izolirnost fasadnega el. $R_{w,o,lab}$	Ukrepi pasivne protihrupne zaščite
A1	30	28	/	niso potrebni
A2	30	27	/	niso potrebni
A3	30	29	/	niso potrebni
A4	32	24	/	niso potrebni
A5	32	27	/	niso potrebni
A6	32	26	/	niso potrebni
B1	30	29	/	niso potrebni

Izračun je izdelan za varovane prostore na južni fasadi objekta, kjer so prisotne čezmerne fasadne obremenitve s hrupom.

Za ostale fasade izračun ni bil izveden, saj mejne vrednosti zunanje hrupa niso presežene.

1222	0029.00	004.0411	T.1	
------	---------	----------	-----	--

**5.5.10 IZRAČUN ZA OBJEKT CESTA VDV BRIGADE 5 (ŠT. 10)****5.5.10.1. OPIS IN POPIS OBSTOJEČEGA STANJA FASADNIH ELEMENTOV**

Stanovanjska hiša sestoji iz pritličja, nadstropja in mansarde. Fasada je v slabem stanju. Okna v varovanih prostorih so orientirana na jug.

Na stavbi je vgrajeno PVC in leseno stavbno pohištvo z dvoslojno in kasento zasteklitvijo. Barva zunaj in znotraj je bela. Obstoječi fasadni elementi so enodelni in dvodelni. Vgrajene so nadokenske rolete in notranje žaluzije. Zunanje in notranje police so kamnite.

V naslednji preglednici je popis obstoječih fasadnih elementov v varovanih prostorih, s podatki o prostoru, fasadi in etaži, v kateri je fasadni element vgrajen, s pripadajočimi svetlimi merami.

Tabela 33: Popis obstoječih fasadnih elementov v varovanih prostorih

Oznaka	Prostor	Etaža/ št. stanovanja	Fasada	Svetle mere [cm]	Tip
A1	KUHINJA	1. etaža	J	150X150	dvodelno okno, les
A2	SPALNICA	2. etaža	J	120X120	enodelno okno, les
A3	DNEVNA SOBA	2. etaža	J	120X120	enodelno okno, les
A4	DNEVNA SOBA	3. etaža	J	120X120	enodelno okno, PVC
B1	DNEVNA SOBA	1. etaža	J	130X230	dvodelna balkonska vrata, les

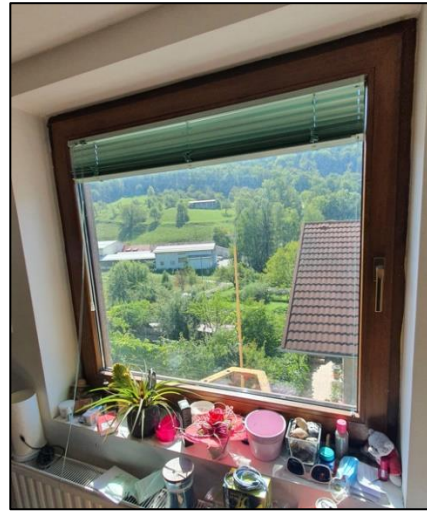
1222	0029.00	004.0411	T.1	
------	---------	----------	-----	--



## 5.5.10.2. FOTOGRAFIJE OBJEKTA



Slika 41: J fasada objekta



Slika 42: Okno A4 iz notranjosti



Slika 43: Zasteklitev okna A4



Slika 44: Stanje okna A1



Slika 45: Okno A1



Slika 46: Okno 12 iz notranjosti

**5.5.10.3. POTREBNA ZVOČNA IZOLIRNOST**

Tabela 34: Potrebna računska zvočna izolirnost fasad in fasadnih elementov

Oznaka	Prostor	Etaža/ št. stanovanja	Fasada	Svetle mere	Potrebna računska zvočna izolirnost fasade $R'_{w,f}+C'_{tr,f}$ (dB)	Potrebna računska zvočna izolirnost oken $R'_{w,o}+C'_{tr,o}$ (dB)
A1	KUHINJA	1. etaža	J	150X150	28	24,1
A2	SPALNICA	2. etaža	J	120X120	27	20,8
A3	DNEVNA SOBA	2. etaža	J	120X120	27	21,2
A4	DNEVNA SOBA	3. etaža	J	120X120	27	19,8
B1	DNEVNA SOBA	1. etaža	J	130X230	28	25,7

**5.5.10.4. OBSTOJEČA ZVOČNA IZOLIRNOST IN PREDLOG PROTIHRUPNIH UKREPOV**

Tabela 35: Potrebni ukrepi pasivne protihrupne zaščite

Oznaka	Obstoječa zvočna izolirnost fasadnega el. dB(A)	Minimalna potrebna zvočna izolirnost fasadnega el. $R_{w,o,min,lab}$	Predpisana minimalna laboratorijska zvočna izolirnost fasadnega el. $R_{w,o,lab}$	Ukrepi pasivne protihrupne zaščite
A1	20	29	36	zamenjava okna, zasteklitev 6/16/4 z nizko emisijskim nanosom, min. dve tesnili v dveh ravninah (oz. $R_w=36$ dB in $(R_w+C_w) \geq 31$ dB)
A2	28	25	/	niso potrebni
A3	28	26	/	niso potrebni
A4	30	24	/	niso potrebni
B1	20	30	36	zamenjava vrat, zasteklitev 6/16/4 z nizko emisijskim nanosom, min. dve tesnili v dveh ravninah (oz. $R_w=36$ dB in $(R_w+C_w) \geq 31$ dB)

Izračun je izdelan za varovane prostore na južni fasadi objekta, kjer so prisotne čezmerne fasadne obremenitve s hrupom.

Za ostale fasade izračun ni bil izveden, saj mejne vrednosti zunanjega hrupa niso presežene.

1222	0029.00	004.0411	T.1	
------	---------	----------	-----	--

**5.5.10.5. PROJEKTANTSKI POPIS DEL**

Tabela 36: Popis fasadnih in ostalih elementov

Oznaka	Material	Barva	Polica	Senčila	Fasadni element	Dimenzije [cm]		Tip
						š	v	
<b>A1</b>	les	rjava	notranja: les g=20 cm zunanja: kamen g=25 cm	nadokenska rolete	zasteklitev 6/16/:4 z nizko emisijskim nanosom, min. dve tesnili v dveh ravninah (oz. $R_w=36$ dB in $(R_w+C_w)\geq 31$ dB)	150	150	dvodelno okno
<b>B1</b>	les	rjava	zunanja: kamen g=25 cm	nadokenska roleta	zasteklitev 6/16/:4 z nizko emisijskim nanosom, min. dve tesnili v dveh ravninah (oz. $R_w=36$ dB in $(R_w+C_w)\geq 31$ dB)	130	230	dvodelna balkonska vrata

1222	0029.00	004.0411	T.1	
------	---------	----------	-----	--

**5.5.11 IZRAČUN ZA OBJEKT CESTA VDV BRIGADE 7 (ŠT. 11)****5.5.11.1. OPIS IN POPIS OBSTOJEČEGA STANJA FASADNIH ELEMENTOV**

Stanovanjska hiša sestoji iz pritličja ter dveh nadstropij. Fasada je v zadovoljivem stanju. Obravnavana okna v varovanih prostorih so orientirana na jug.

Na stavbi je vgrajeno leseno stavbno pohištvo z dvoslojno »termopan« zasteklitvijo. Barva zunaj in znotraj je rjava. Obstoječi fasadni elementi so enodelni. Vgrajene so nadokenske rolete. Zunanje police so pločevinaste in notranje police so kamnite.

V naslednji preglednici je popis obstoječih fasadnih elementov v varovanih prostorih, s podatki o prostoru, fasadi in etaži, v kateri je fasadni element vgrajen, s pripadajočimi svetlimi merami.

Tabela 37: Popis obstoječih fasadnih elementov v varovanih prostorih

Oznaka	Prostor	Etaža/ št. stanovanja	Fasada	Svetle mere [cm]	Tip
A1	DNEVNA SOBA	2. etaža	J	140X140	enodelno okno, les
A2	KUHINJA	2. etaža	J	140X140	enodelno okno, les
A3	SPALNICA	3. etaža	J	140X140	enodelno okno, les
A4	STANOVANJE	3. etaža	J	140X140	enodelno okno, les

1222	0029.00	004.0411	T.1	
------	---------	----------	-----	--



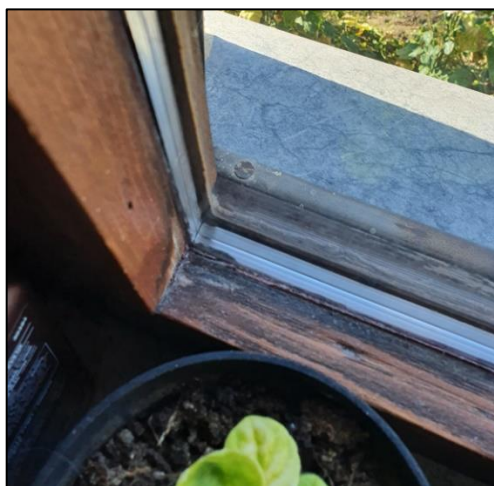
## 5.5.11.2. FOTOGRAFIJE OBJEKTA



Slika 47: J fasada objekta



Slika 48: Okno A1 iz notranjosti



Slika 49: Zasteklitev okna A1

1222	0029.00	004.0411	T.1	
------	---------	----------	-----	--

**5.5.11.3. POTREBNA ZVOČNA IZOLIRNOST**

Tabela 38: Potrebna računska zvočna izolirnost fasad in fasadnih elementov

Oznaka	Prostor	Etaža/ št. stanovanja	Fasada	Svetle mere	Potrebna računska zvočna izolirnost fasade $R'_{w,f}+C'_{tr,f}$ (dB)	Potrebna računska zvočna izolirnost oken $R'_{w,o}+C'_{tr,o}$ (dB)
A1	DNEVNA SOBA	2. etaža	J	140X140	23	19,8
A2	KUHINJA	2. etaža	J	140X140	25	21,7
A3	SPALNICA	3. etaža	J	140X140	23	19,4
A4	STANOVANJE	3. etaža	J	140X140	22	18,2

**5.5.11.4. OBSTOJEČA ZVOČNA IZOLIRNOST IN PREDLOG PROTIHRUPNIH UKREPOV**

Tabela 39: Potrebni ukrepi pasivne protihrupne zaščite

Oznaka	Obstoječa zvočna izolirnost fasadnega el. dB(A)	Minimalna potrebna zvočna izolirnost fasadnega el. $R_{w,o,min,lab}$	Predpisana minimalna laboratorijska zvočna izolirnost fasadnega el. $R_{w,o,lab}$	Ukrepi pasivne protihrupne zaščite
A1	28	24	/	niso potrebni
A2	28	26	/	niso potrebni
A3	28	24	/	niso potrebni
A4	28	23	/	niso potrebni

Izračun je izdelan za varovane prostore na južni fasadi objekta, kjer so izkazane čezmerne fasadne obremenitve s hrupom.

Izračun izkazuje, da pasivni protihrupni ukrepi na objektu niso potrebni.

1222	0029.00	004.0411	T.1	
------	---------	----------	-----	--

**5.5.12 IZRAČUN ZA OBJEKT CESTA VDV BRIGADE 9 (ŠT. 12)****5.5.12.1. OPIS IN POPIS OBSTOJEČEGA STANJA FASADNIH ELEMENTOV**

Stanovanjska hiša sestoji iz pritličja in mansarde. Fasada je v slabšem stanju. Obravnavana okna v varovanih prostorih so orientirana na jug.

Na stavbi je vgrajeno PVC stavbno pohištvo z dvoslojno »termopan« zasteklitvijo. Barva zunaj in znotraj je bela. Obstoječi fasadni elementi so enodelni. Zunanje in notranje police so kamnite.

V naslednji preglednici je popis obstoječih fasadnih elementov v varovanih prostorih, s podatki o prostoru, fasadi in etaži, v kateri je fasadni element vgrajen, s pripadajočimi svetlimi merami.

Tabela 40: Popis obstoječih fasadnih elementov v varovanih prostorih

Oznaka	Prostor	Etaža/ št. stanovanja	Fasada	Svetle mere [cm]	Tip
A1	KUHINJA	1. etaža	J	140X140	enodelno okno, PVC
A2	SPALNICA	1. etaža	J	140X140	enodelno okno, PVC
A3	KUHINJA	2. etaža	J	100X100	enodelno okno, PVC

1222	0029.00	004.0411	T.1	
------	---------	----------	-----	--



**5.5.12.2. FOTOGRAFIJE OBJEKTA**



Slika 50: J fasada objekta



Slika 51: Okno A1 iz notranjosti



Slika 52: Zasteklitev okna A1

1222	0029.00	004.0411	T.1	
------	---------	----------	-----	--

**5.5.12.3. POTREBNA ZVOČNA IZOLIRNOST**

Tabela 41: Potrebna računska zvočna izolirnost fasad in fasadnih elementov

Oznaka	Prostor	Etaža/ št. stanovanja	Fasada	Svetle mere	Potrebna računska zvočna izolirnost fasade $R'_{w,f}+C'_{tr,f}$ (dB)	Potrebna računska zvočna izolirnost oken $R'_{w,o}+C'_{tr,o}$ (dB)
A1	KUHINJA	1. etaža	J	140X140	29	24,5
A2	SPALNICA	1. etaža	J	140X140	27	23,1
A3	KUHINJA	2. etaža	J	100X100	26	21,8

**5.5.12.4. OBSTOJEČA ZVOČNA IZOLIRNOST IN PREDLOG PROTIHROPNIH UKREPOV**

Tabela 42: Potrebni ukrepi pasivne protihrupne zaščite

Oznaka	Obstoječa zvočna izolirnost fasadnega el. dB(A)	Minimalna potrebna zvočna izolirnost fasadnega el. $R_{w,o,min,lab}$	Predpisana minimalna laboratorijska zvočna izolirnost fasadnega el. $R_{w,o,lab}$	Ukrepi pasivne protihrupne zaščite
A1	34	29	/	niso potrebni
A2	34	28	/	niso potrebni
A3	32	26	/	niso potrebni

Izračun je izdelan za varovane prostore na južni fasadi objekta, kjer so izkazane čezmerne fasadne obremenitve s hrupom.

Izračun izkazuje, da pasivni protihrupni ukrepi na objektu niso potrebni.

1222	0029.00	004.0411	T.1	
------	---------	----------	-----	--

**5.5.13 IZRAČUN ZA OBJEKT CESTA VDV BRIGADE 11 (ŠT. 13)****5.5.13.1. OPIS IN POPIS OBSTOJEČEGA STANJA FASADNIH ELEMENTOV**

Stanovanjska hiša sestoji iz pritličja in nadstropja. Fasada je v slabšem stanju. Okna v varovanih prostorih so orientirana na jug.

Na stavbi je vgrajeno vezano leseno stavbno pohištvo z dvojno zasteklitvijo. Barva zunaj in znotraj je rjava. Obstoječi fasadni elementi so enodelni in dvodelni. Vgrajene so nadokenske in predokenske rolete. Zunanje police so pločevinaste. Notranje police so kamnite.

V naslednji preglednici je popis obstoječih fasadnih elementov v varovanih prostorih, s podatki o prostoru, fasadi in etaži, v kateri je fasadni element vgrajen, s pripadajočimi svetlimi merami.

Tabela 43: Popis obstoječih fasadnih elementov v varovanih prostorih

Oznaka	Prostor	Etaža/ št. stanovanja	Fasada	Svetle mere [cm]	Tip
A1	DNEVNA SOBA	1. etaža	J	180X120	dvodelno okno, les
A2	KUHINJA	1. etaža	J	180X120	dvodelno okno, les
A3	SPALNICA	2. etaža	J	100X130	enodelno okno, les
A4	SPALNICA	2. etaža	J	100X130	enodelno okno, les
A5	DNEVNA SOBA	2. etaža	J	100X130	enodelno okno, les

1222	0029.00	004.0411	T.1	
------	---------	----------	-----	--



## 5.5.13.2. FOTOGRAFIJE OBJEKTA



Slika 53: J fasada objekta



Slika 54: Okno A1 iz notranjosti



Slika 55: Zasteklitev okna A1



Slika 56: Okno A5 iz notranjosti

1222	0029.00	004.0411	T.1	
------	---------	----------	-----	--



### 5.5.13.3. POTREBNA ZVOČNA IZOLIRNOST

Tabela 44: Potrebna računska zvočna izolirnost fasad in fasadnih elementov

Oznaka	Prostor	Etaža/ št. stanovanja	Fasada	Svetle mere	Potrebna računska zvočna izolirnost fasade $R'_{w,f}+C'_{tr,f}$ (dB)	Potrebna računska zvočna izolirnost oken $R'_{w,o}+C'_{tr,o}$ (dB)
A1	DNEVNA SOBA	1. etaža	J	180X120	27	23,4
A2	KUHINJA	1. etaža	J	180X120	27	27,1
A3	SPALNICA	2. etaža	J	100X130	27	23,5
A4	SPALNICA	2. etaža	J	100X130	27	23,5
A5	DNEVNA SOBA	2. etaža	J	100X130	27	22,5

### 5.5.13.4. OBSTOJEČA ZVOČNA IZOLIRNOST IN PREDLOG PROTIHRUPNIH UKREPOV

Tabela 45: Potrebni ukrepi pasivne protihrupne zaščite

Oznaka	Obstoječa zvočna izolirnost fasadnega el. dB(A)	Minimalna potrebna zvočna izolirnost fasadnega el. $R_{w,o,min,lab}$	Predpisana minimalna laboratorijska zvočna izolirnost fasadnega el. $R_{w,o,lab}$	Ukrepi pasivne protihrupne zaščite
A1	22	28	36	zamenjava okna, zasteklitev 6/16/:4 z nizko emisijskim nanosom, min. dve tesnili v dveh ravninah (oz. $R_w=36$ dB in $(R_w+C_w) \geq 31$ dB)
A2	22	32	36	zamenjava okna, zasteklitev 6/16/:4 z nizko emisijskim nanosom, min. dve tesnili v dveh ravninah (oz. $R_w=36$ dB in $(R_w+C_w) \geq 31$ dB)
A3	22	28	36	zamenjava okna, zasteklitev 6/16/:4 z nizko emisijskim nanosom, min. dve tesnili v dveh ravninah (oz. $R_w=36$ dB in $(R_w+C_w) \geq 31$ dB)
A4	22	28	36	zamenjava okna, zasteklitev 6/16/:4 z nizko emisijskim nanosom, min. dve tesnili v dveh ravninah (oz. $R_w=36$ dB in $(R_w+C_w) \geq 31$ dB)
A5	22	27	36	zamenjava okna, zasteklitev 6/16/:4 z nizko emisijskim nanosom, min. dve tesnili v dveh ravninah (oz. $R_w=36$ dB in $(R_w+C_w) \geq 31$ dB)

1222	0029.00	004.0411	T.1	
------	---------	----------	-----	--



Izračun je izdelan za varovane prostore na južni fasadi objekta, kjer so izkazane čezmerne fasadne obremenitve s hrupom.

Za ostale fasade izračun ni bil izveden, saj mejne vrednosti zunanjega hrupa niso presežene.

### 5.5.13.5. PROJEKTANTSKI POPIS DEL

Tabela 46: Popis fasadnih in ostalih elementov

Oznaka	Material	Barva	Polica	Senčila	Fasadni element	Dimenzije [cm]		Tip
						š	v	
<b>A1</b>	les	rjava	notranja: kamen g=45 cm; zunanja: pločevina g=25 cm	nadokenska roleta	zasteklitev 6/16/:4 z nizko emisijskim nanosom, min. dve tesnili v dveh ravninah (oz. $R_w=36$ dB in $(R_w+C_w) \geq 31$ dB)	180	120	dvodelno okno
<b>A2</b>	les	rjava	notranja: kamen g=19 cm; zunanja: pločevina g=25 cm	nadokenska roleta	zasteklitev 6/16/:4 z nizko emisijskim nanosom, min. dve tesnili v dveh ravninah (oz. $R_w=36$ dB in $(R_w+C_w) \geq 31$ dB)	180	120	dvodelno okno
<b>A3</b>	les	rjava	notranja: kamen g=30 cm; zunanja: pločevina g=25 cm	predokenska roleta	zasteklitev 6/16/:4 z nizko emisijskim nanosom, min. dve tesnili v dveh ravninah (oz. $R_w=36$ dB in $(R_w+C_w) \geq 31$ dB)	100	130	enodelno okno
<b>A4</b>	les	rjava	notranja: kamen g=30 cm; zunanja: pločevina g=25 cm	predokenska roleta	zasteklitev 6/16/:4 z nizko emisijskim nanosom, min. dve tesnili v dveh ravninah (oz. $R_w=36$ dB in $(R_w+C_w) \geq 31$ dB)	100	130	enodelno okno
<b>A5</b>	les	rjava	notranja: kamen g=30 cm; zunanja: pločevina g=25 cm	predokenska roleta	zasteklitev 6/16/:4 z nizko emisijskim nanosom, min. dve tesnili v dveh ravninah (oz. $R_w=36$ dB in $(R_w+C_w) \geq 31$ dB)	100	130	enodelno okno

1222	0029.00	004.0411	T.1	
------	---------	----------	-----	--

**5.5.14 IZRAČUN ZA OBJEKT CESTA VDV BRIGADE 13 (ŠT. 14)****5.5.14.1. OPIS IN POPIS OBSTOJEČEGA STANJA FASADNIH ELEMENTOV**

Stanovanjska hiša sestoji iz pritličja in nadstropja. Fasada je v zadovoljivem stanju. Obravnavana okna v varovanih prostorih so orientirana na jug.

Na stavbi je vgrajeno PVC stavbno pohištvo z dvoslojno »termopan« zasteklitvijo. Barva zunaj in znotraj je rjava. Obstoječi fasadni elementi so enodelni. Zunanje police so kamnite. Notranje police so PVC.

V naslednji preglednici je popis obstoječih fasadnih elementov v varovanih prostorih, s podatki o prostoru, fasadi in etaži, v kateri je fasadni element vgrajen, s pripadajočimi svetlimi merami.

Tabela 47: Popis obstoječih fasadnih elementov v varovanih prostorih

Oznaka	Prostor	Etaža/ št. stanovanja	Fasada	Svetle mere [cm]	Tip
A1	SPALNICA	1. etaža	J	80X120	enodelno okno, PVC
A2	KUHINJA	1. etaža	J	80X120	enodelno okno, PVC
A3	SPALNICA	2. etaža	J	80X120	enodelno okno, PVC
A4	SPALNICA	2. etaža	J	80X120	enodelno okno, PVC
A5	SPALNICA	2. etaža	J	80X120	enodelno okno, PVC
B1	SPALNICA	1. etaža	J	140X200	dvodelna balkonska

1222	0029.00	004.0411	T.1	
------	---------	----------	-----	--



## 5.5.14.2. FOTOGRAFIJE OBJEKTA



Slika 57: J fasada objekta



Slika 58: Okno A3 iz notranjosti



Slika 59: Zasteklitev oken

1222	0029.00	004.0411	T.1	
------	---------	----------	-----	--

**5.5.14.3. POTREBNA ZVOČNA IZOLIRNOST**

Tabela 48: Potrebna računska zvočna izolirnost fasad in fasadnih elementov

Oznaka	Prostor	Etaža/ št. stanovanja	Fasada	Svetle mere	Potrebna računska zvočna izolirnost fasade $R'_{w,f}+C'_{tr,f}$ (dB)	Potrebna računska zvočna izolirnost oken $R'_{w,o}+C'_{tr,o}$ (dB)
A1	SPALNICA	1. etaža	J	80X120	27	26,1
A2	KUHINJA	1. etaža	J	80X120	27	22,9
A3	SPALNICA	2. etaža	J	80X120	27	22,1
A4	SPALNICA	2. etaža	J	80X120	27	23,1
A5	SPALNICA	2. etaža	J	80X120	27	23,1
B1	SPALNICA	1. etaža	J	140X200	27	26,1

**5.5.14.4. OBSTOJEČA ZVOČNA IZOLIRNOST IN PREDLOG PROTIHRUPNIH UKREPOV**

Tabela 49: Potrebni ukrepi pasivne protihrupne zaščite

Oznaka	Obstoječa zvočna izolirnost fasadnega el. dB(A)	Minimalna potrebna zvočna izolirnost fasadnega el. $R_{w,o,min,lab}$	Predpisana minimalna laboratorijska zvočna izolirnost fasadnega el. $R_{w,o,lab}$	Ukrepi pasivne protihrupne zaščite
A1	32	31	/	niso potrebni
A2	32	27	/	niso potrebni
A3	32	27	/	niso potrebni
A4	32	28	/	niso potrebni
A5	32	28	/	niso potrebni
B1	32	31	/	niso potrebni

Izračun je izdelan za varovane prostore na južni fasadi objekta, kjer so izkazane čezmerne fasadne obremenitve s hrupom.

Izračun izkazuje, da pasivni protihrupni ukrepi na objektu niso potrebni.

1222	0029.00	004.0411	T.1	
------	---------	----------	-----	--

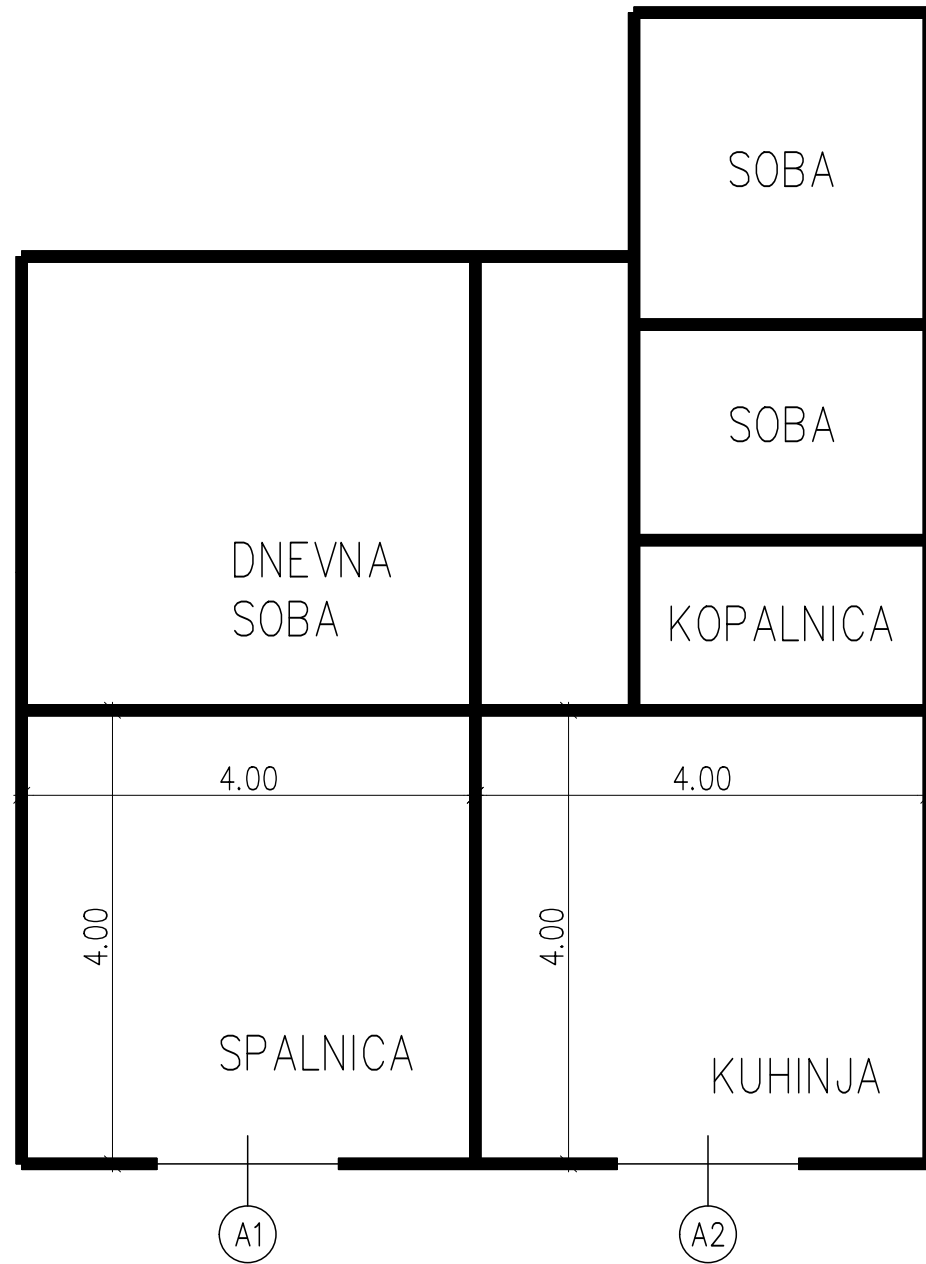


**6. PRILOGE**

**6.1 SHEMATSKI PRIKAZI FASAD IN STAVBNEGA POHIŠTVA**

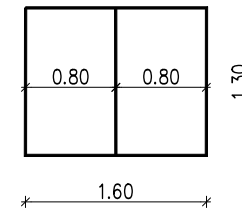
1222	0029.00	004.0411	P	
------	---------	----------	---	--

TLORIS II. ETAŽE (višina etaže 2.5m)



OBREMENJENA OKNA

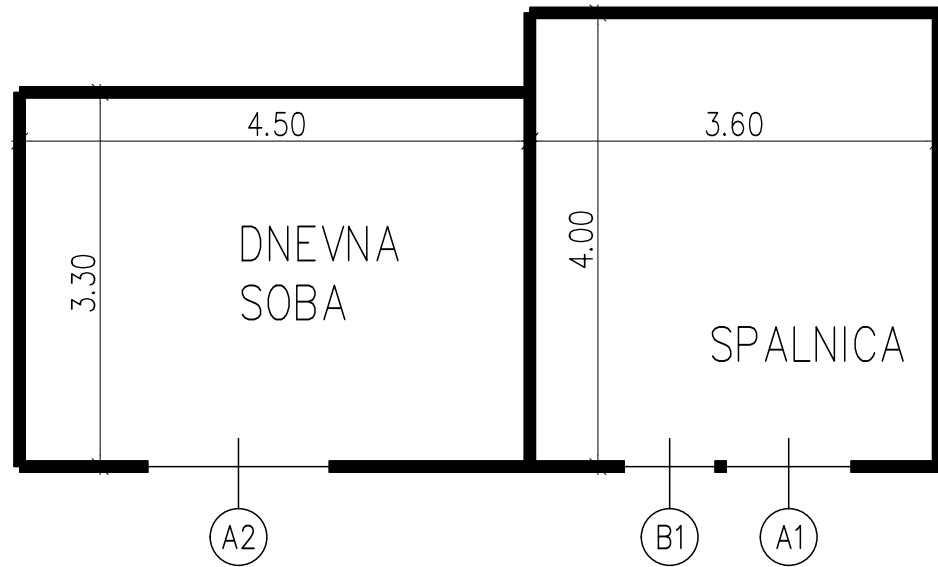
Okno: A1, A2



sprememba	opis spremembe	datum	podpis

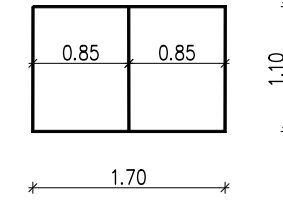
<b>investitor</b> REPUBLIKA SLOVENIJA Ministrstvo za infrastrukturo Direkcija RS za infrastrukturo Tržaška cesta 19, 1000 Ljubljana		<b>cesta/lokacija</b> R1-221 1222 HRASTNIK – ŠMARJETA	
<b>projektant</b> družba za razvoj, projektiranje, konzalting, inženiring d.d. Cesta krških žrtev 59 8270 Krško Slovenija		<b>odsek/objekt</b> REKONSTRUKCIJA CESTE SKOZI DOL PRI HRASTNIK	
<b>projektant podizvajalec</b> projektiranje . svetovanje . ekologija IZS 2603 Kranjska cesta 24, 4202 Naklo		<b>pododsek/del objekta</b> km 1,860 – km 2,400	
<b>vodja projekta</b> Momir Bogdan, u.d.i.k.t.		<b>id. številka</b> G-2527	
<b>pooblaščen inženir</b> M. Brezavšček, u.d.i.g.		<b>id. številka</b> G-1766	
<b>obdelal</b> L. Petrač, u.d.i.vod. in kom.inž.		<b>id. številka</b> PR482-PPHZ	
<b>št. odseka</b> 1222		<b>arh. št.</b> 0029.00	
<b>št. odseka</b> 1222		<b>faza/objekt</b> 004.0411	
<b>arh. št.</b> 0029.00		<b>šifra risbe</b> 055	
<b>cesta/lokacija</b> R1-221 1222 HRASTNIK – ŠMARJETA		<b>vsebine/naslov risbe</b> E7 ELABORAT PASIVNE ZAŠČITE PRED HRUPOM SHEMATSKI TLORISI IN OBRAVNAVANA OKNA POD JAVORJEM 16	
<b>odsek/objekt</b> REKONSTRUKCIJA CESTE SKOZI DOL PRI HRASTNIK		<b>faza</b> PZI	
<b>pododsek/del objekta</b> km 1,860 – km 2,400		<b>merilo</b> /	
<b>projektant podizvajalec</b> projektiranje . svetovanje . ekologija IZS 2603 Kranjska cesta 24, 4202 Naklo		<b>št. projekta</b> 19125-00	
<b>vodja projekta</b> Momir Bogdan, u.d.i.k.t.		<b>datum</b> september 2021	
<b>pooblaščen inženir</b> M. Brezavšček, u.d.i.g.		<b>št. načrta</b> PR482-PPHZ	
<b>obdelal</b> L. Petrač, u.d.i.vod. in kom.inž.		<b>št. lista</b> 01	
<b>prostor za črtno kodo</b>			
Vse pravice pridržane. Projektna dokumentacija je last podjetja PROVIA d.o.o., ki je tudi nosilec avtorskih pravic. Brez pisne odobritve podjetja PROVIA d.o.o. ni dovoljena uporaba ali razmnoževanje dokumentacije niti v delni niti v kakršni koli drugi obliki.			

TLORIS II. ETAŽE (višina etaže 2.5m)

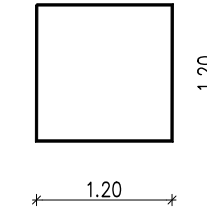


OBREMENJENA OKNA

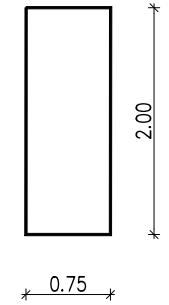
Okno: A2



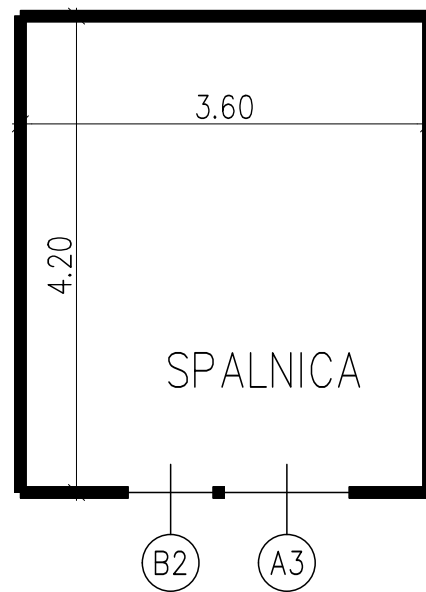
Okno: A1, A3






Vrata: B1, B2



TLORIS III. ETAŽE (višina etaže 2.25m)

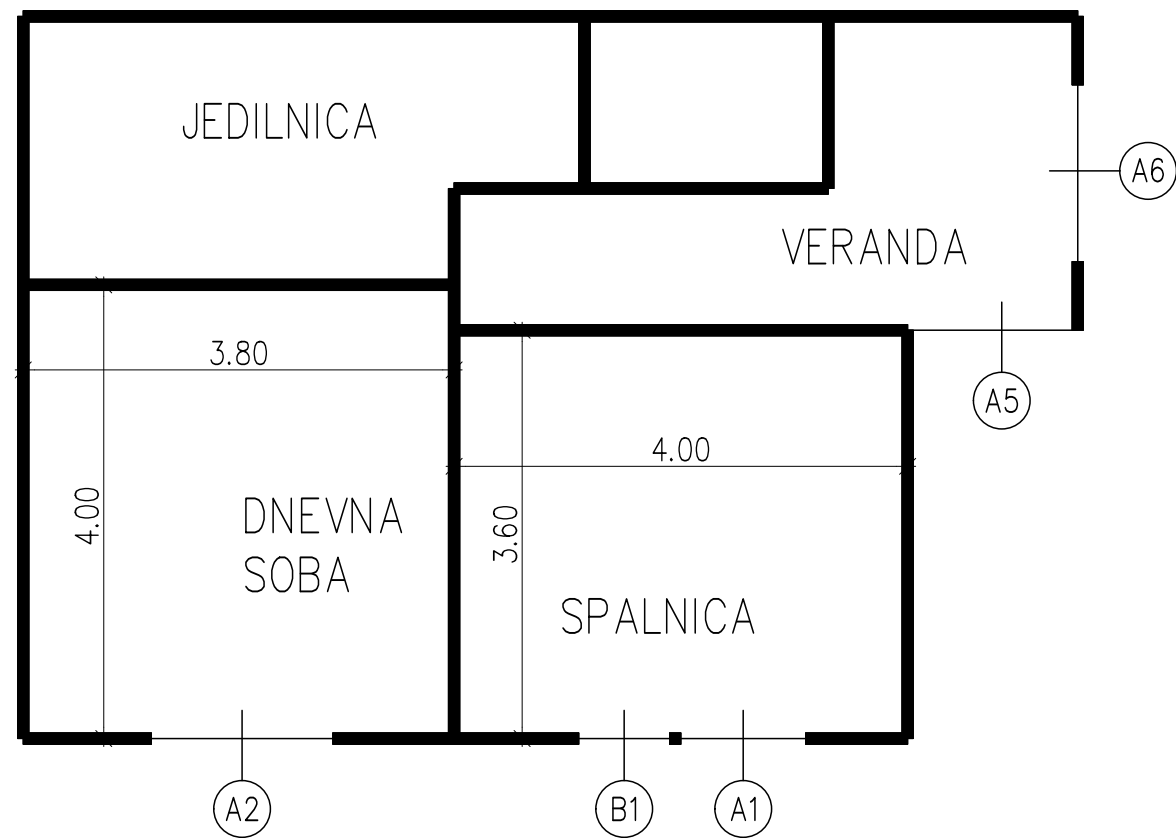


sprememba	opis spremembe	datum	podpis

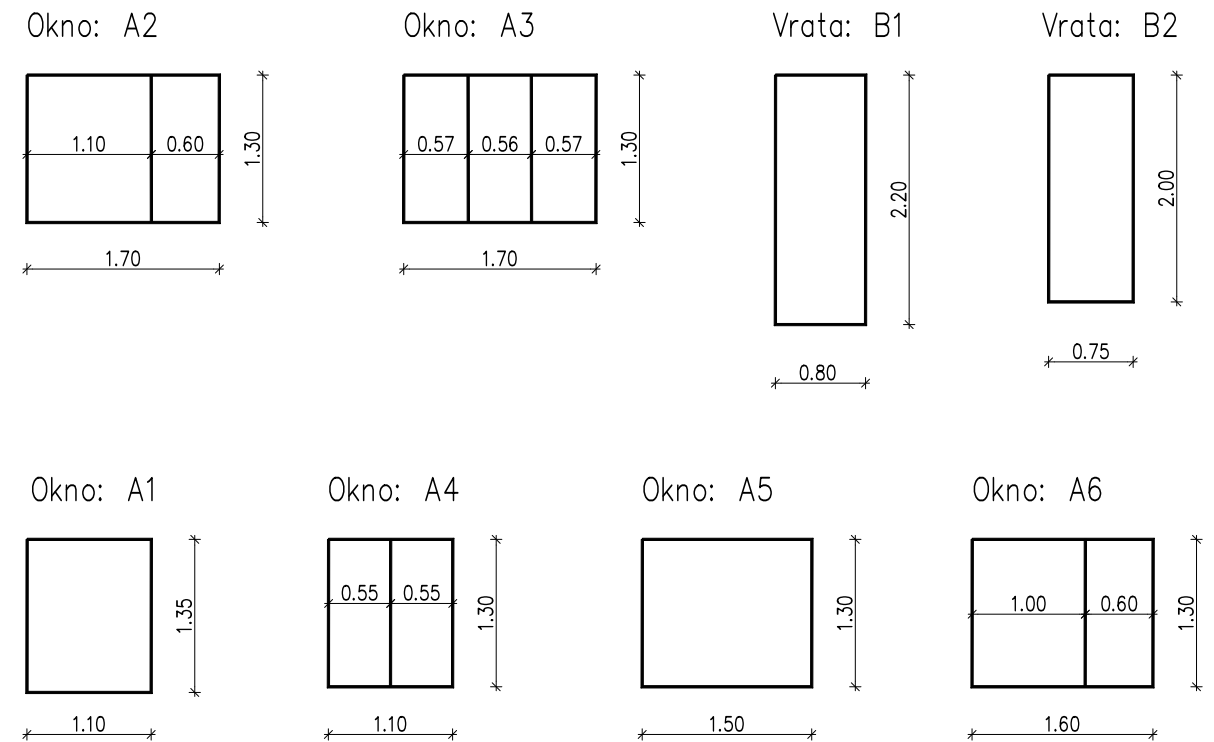
<b>investitor</b>  <b>REPUBLIKA SLOVENIJA</b> Ministrstvo za infrastrukturo Direkcija RS za infrastrukturo Tržaška cesta 19, 1000 Ljubljana		<b>cesta/lokacija</b> R1-221 1222 HRASTNIK – ŠMARJETA	
<b>projektant</b>  družba za razvoj, projektiranje, konzalting, inženiring d.d. Cesta krških žrtev 59 8270 Krško Slovenija		<b>odsek/objekt</b> REKONSTRUKCIJA CESTE SKOZI DOL PRI HRASTNIK	
<b>projektant podizvajalec</b>  <b>PROVIA</b> projektiranje . svetovanje . ekologija IZS 2603 Kranjska cesta 24, 4202 Naklo		<b>pododsek/del objekta</b> km 1,860 – km 2,400	
<b>vodja projekta</b> Momir Bogdan, u.d.i.k.t.		<b>vsebina/naslov risbe</b> E7 ELABORAT PASIVNE ZAŠČITE PRED HRUPOM SHEMATSKI TLORISI IN OBRAVNAVANA OKNA POD JAVORJEM 15	
<b>pooblaščen inženir</b> M. Brezavšček, u.d.i.g.		<b>id. številka</b> G-2527	
<b>obdelal</b> L. Petrač, u.d.i.vod. in kom.inž.		<b>faza</b> PZI	
<b>št. odseka</b> 1222		<b>merilo</b> /	
<b>arh. št.</b> 0029.00		<b>št. projekta</b> 19125-00	
<b>faza/objekt</b> 004.0411		<b>datum</b> september 2021	
<b>šifra risbe</b> 055		<b>št. načrta</b> PR482-PPHZ	
<b>prostor za črtno kodo</b> 1222 0029.00 004.0411 055		<b>št. lista</b> 02	

Vse pravice pridržane. Projektna dokumentacija je last podjetja PROVIA d.o.o., ki je tudi nosilec avtorskih pravic.  
 Brez pisne odobritve podjetja PROVIA d.o.o. ni dovoljena uporaba ali razmnoževanje dokumentacije niti v delni niti v kakršni koli drugi obliki.

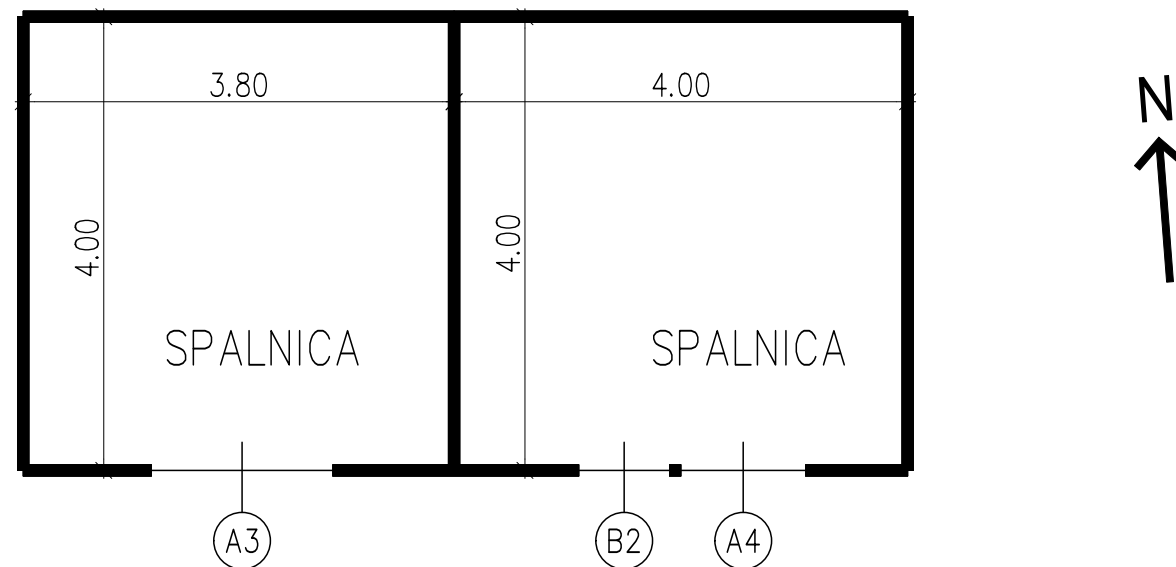
TLORIS II. ETAŽE (višina etaže 2.5m)



OBREMENJENA OKNA



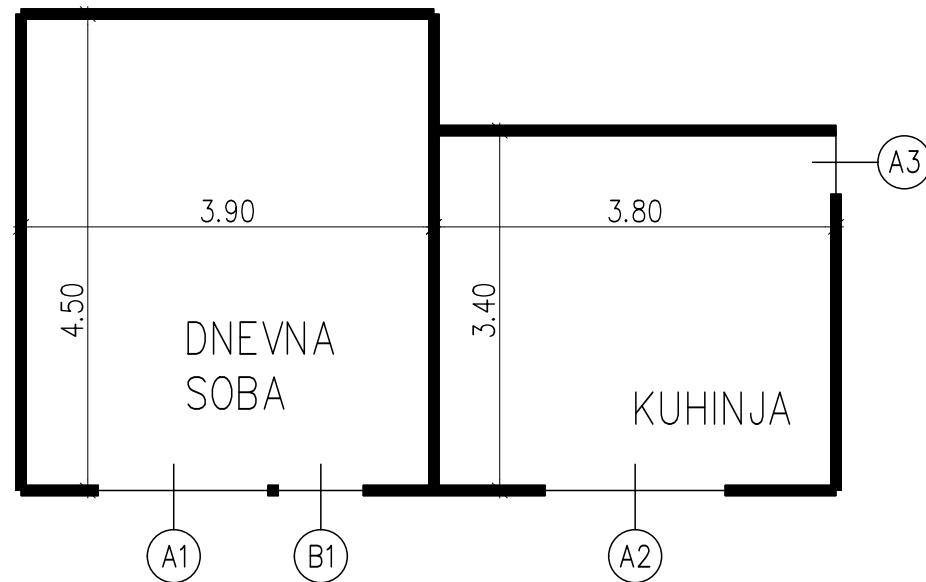
TLORIS III. ETAŽE (višina etaže 2.4m)



sprememba	opis spremembe	datum	podpis

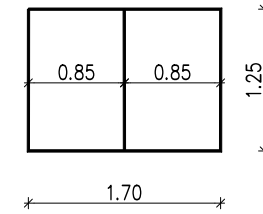
<b>investitor</b>  <b>REPUBLIKA SLOVENIJA</b> Ministrstvo za infrastrukturo Direkcija RS za infrastrukturo Tržaška cesta 19, 1000 Ljubljana		<b>cesta/lokacija</b> R1-221 1222 HRASTNIK – ŠMARJETA	
<b>projektant</b>  družba za razvoj, projektiranje, konzalting, inženiring d.d. Cesta krških žrtev 59 8270 Krško Slovenija		<b>odsek/objekt</b> REKONSTRUKCIJA CESTE SKOZI DOL PRI HRASTNIK	
<b>projektant podizvajalec</b>  <b>PROVIA</b> projektiranje . svetovanje . ekologija IZS 2603 Kranjska cesta 24, 4202 Naklo		<b>pododsek/del objekta</b> km 1,860 – km 2,400	
<b>vodja projekta</b> Momir Bogdan, u.d.i.k.t.		<b>id. številka</b> G-2527	
<b>pooblaščen inženir</b> M. Brezavšček, u.d.i.g.		<b>št. projekta</b> 19125-00	
<b>obdelal</b> L. Petrač, u.d.i.vod. in kom.inž.		<b>datum</b> september 2021	
<b>št. odseka</b> 1222		<b>št. lista</b> 03	
<b>arh. št.</b> 0029.00		<b>št. načrta</b> PR482-PPHZ	
<b>faza/objekt</b> 004.0411		<b>št. lista</b> 03	
<b>šifra risbe</b> 055		<b>prostor za črtno kodo</b> /	
vse pravice pridržane. Projektna dokumentacija je last podjetja PROVIA d.o.o., ki je tudi nosilec avtorskih pravic. Brez pisne odobritve podjetja PROVIA d.o.o. ni dovoljena uporaba ali razmnoževanje dokumentacije niti v delni niti v kakršni koli drugi obliki.			

TLORIS II. ETAŽE (višina etaže 2.4m)

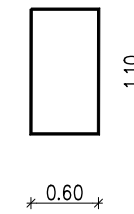


OBREMENJENA OKNA

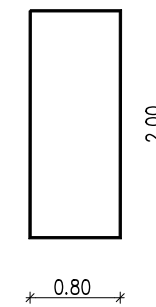
Okno: A1, A2



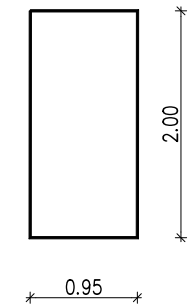
Okno: A3



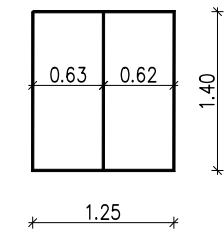
Vrata: B1



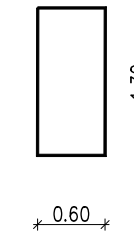
Vrata: B2



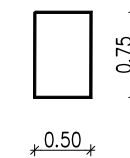
Okno: A5



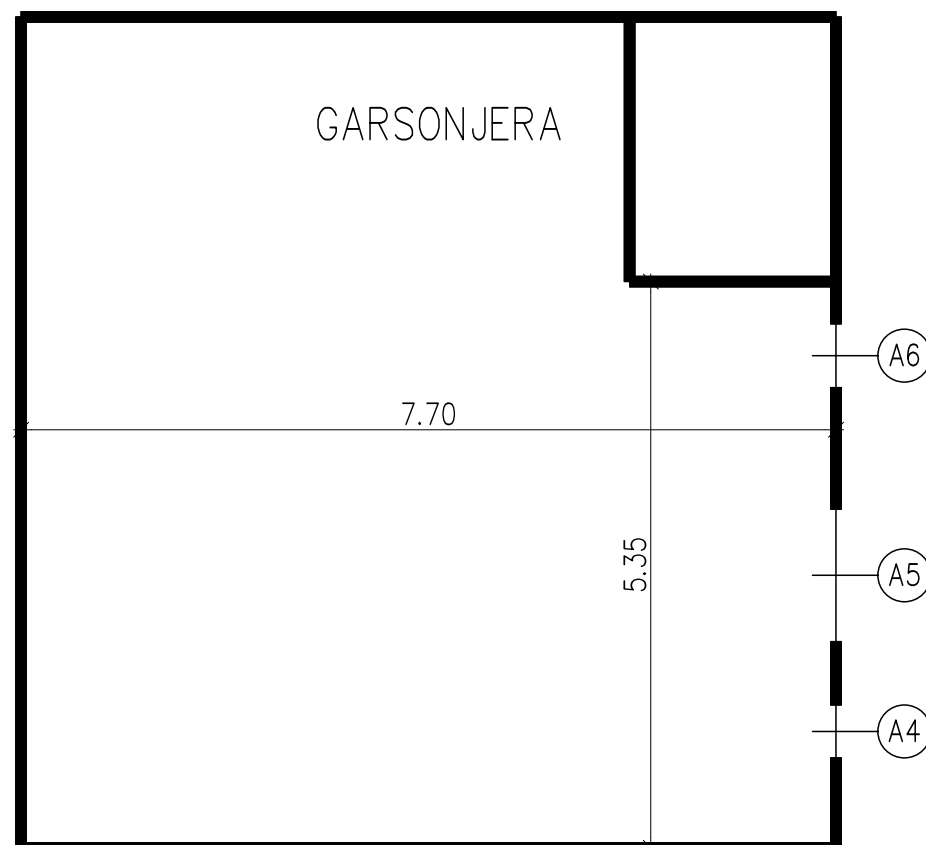
Okno: A6



Okno: A4



TLORIS III. ETAŽE (višina etaže 2.4m)



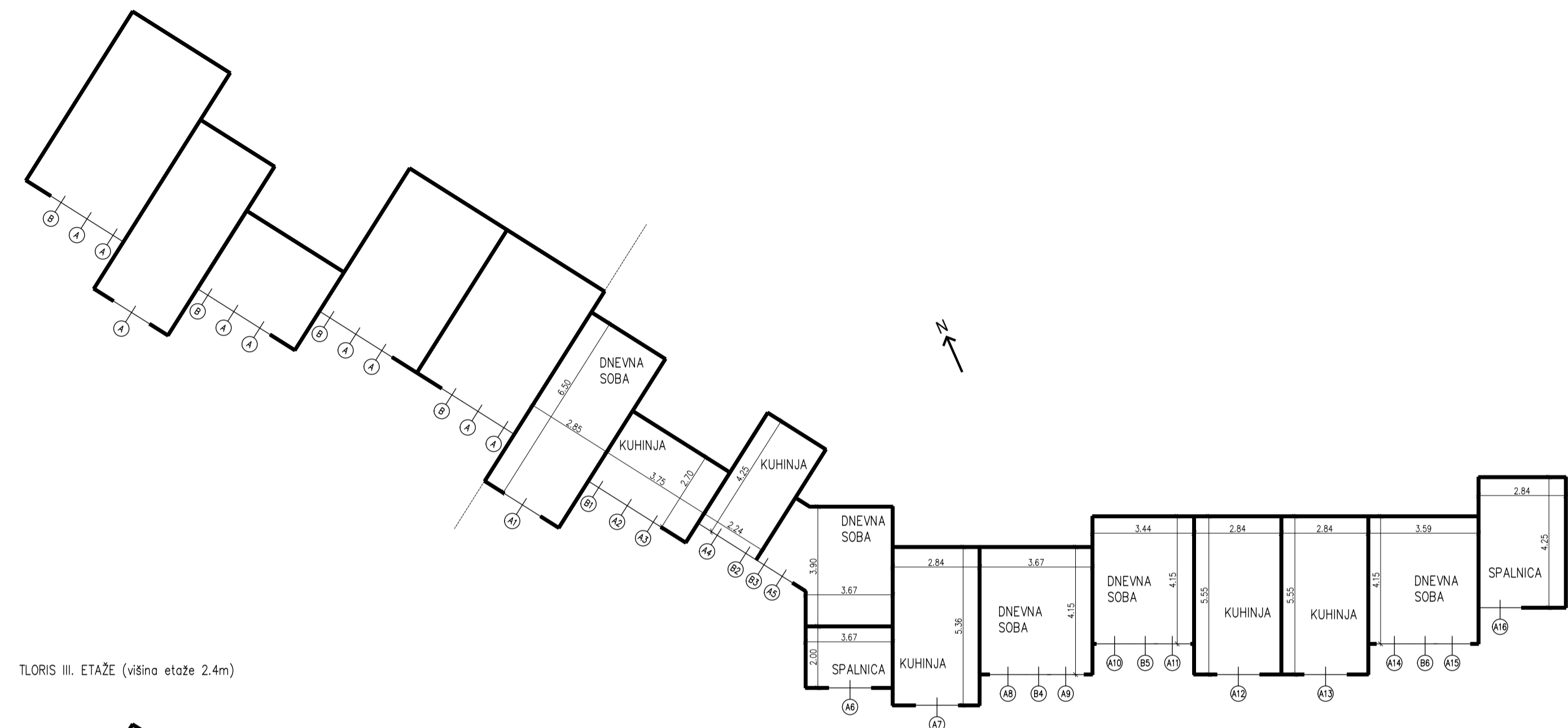
sprememba	opis spremembe	datum	podpis

investitor  <b>REPUBLIKA SLOVENIJA</b> Ministrstvo za infrastrukturo Direkcija RS za infrastrukturo Tržaška cesta 19, 1000 Ljubljana		cesta/lokacija R1-221 1222 HRASTNIK – ŠMARJETA	
projektant  družba za razvoj, projektiranje, konzalting, inženiring d.d. Cesta krških Zrtev 59 8270 Krško Slovenija		odsek/objekt REKONSTRUKCIJA CESTE SKOZI DOL PRI HRASTNIK	
projektant podizvajalec  <b>PROVIA</b> projektiranje . svetovanje . ekologija IZS 2603 Kranjska cesta 24, 4202 Naklo		pododsek/del objekta km 1,860 – km 2,400	
		vsebina/naslov risbe E7 ELABORAT PASIVNE ZAŠČITE PRED HRUPOM SHEMATSKI TLORISI IN OBRAVNAVANA OKNA POD JAVORJEM 8	
vodja projekta	ime in priimek Momir Bogdan, u.d.i.k.t.	id. številka G-2527	faza PZI
pooblaščen inženir	M. Brezavšček, u.d.i.g.	G-1766	merilo /
obdelal	L. Petrač, u.d.i.vod. in kom.inž.		št. projekta 19125-00
št. odseka	arh. št.	faza/objekt	datum september 2021
1222	0029.00	004.0411	št. načrta PR482-PPHZ
		šifra risbe 055	št. lista 04
prostor za črtno kodo			





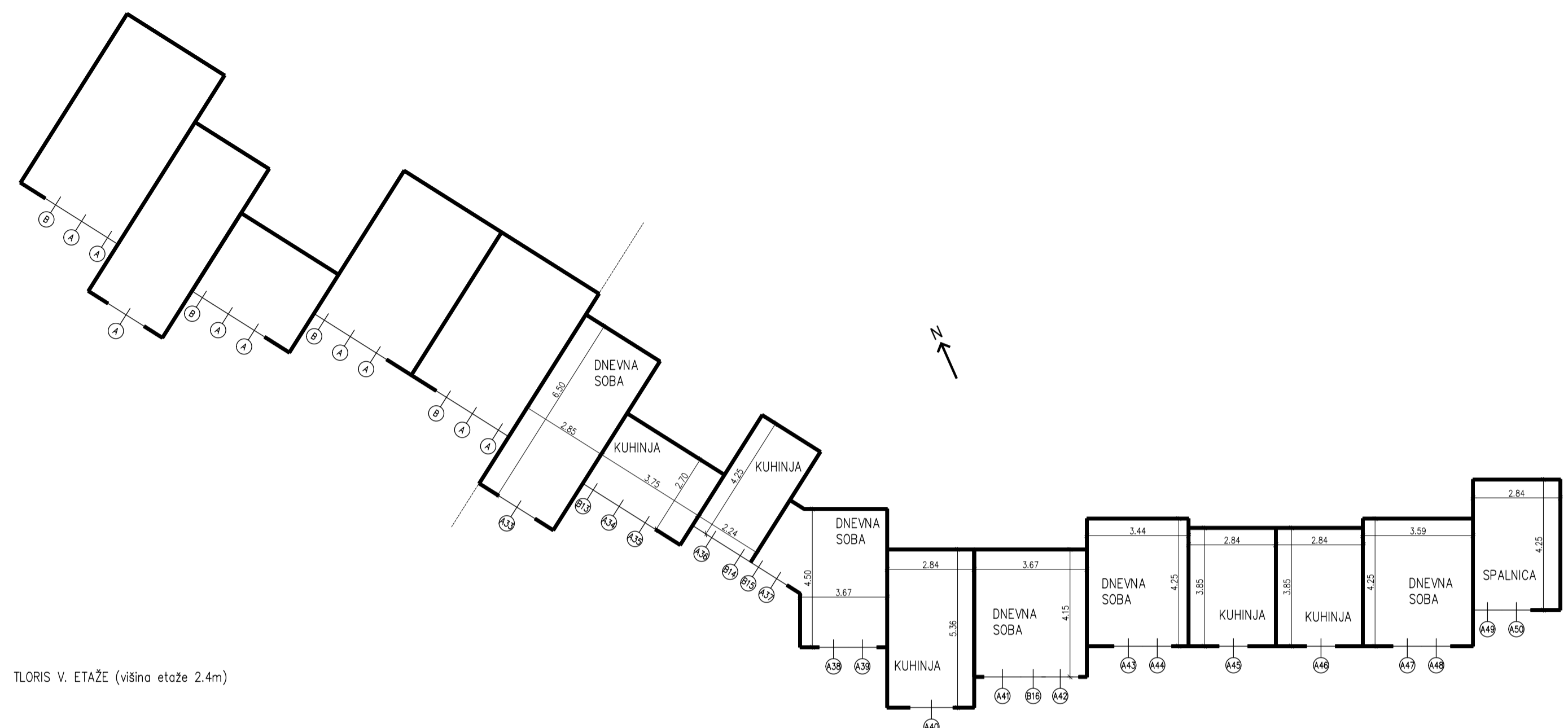
TLORIS II. ETAŽE (višina etaže 2.4m)



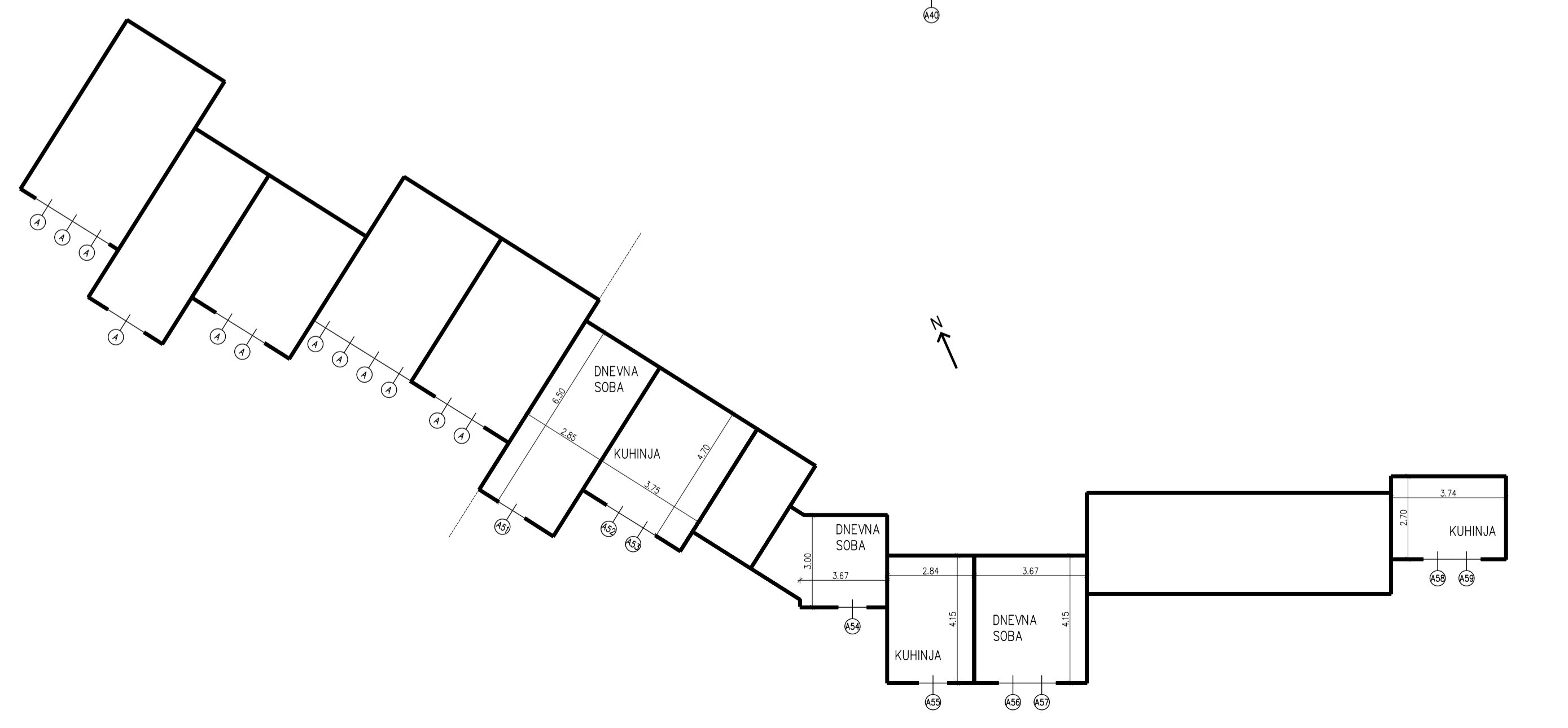
TLORIS III. ETAŽE (višina etaže 2.4m)



TLORIS IV. ETAŽE (višina etaže 2.4m)

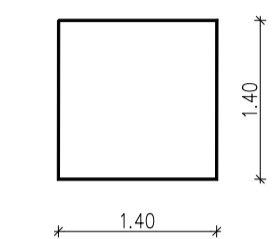


TLORIS V. ETAŽE (višina etaže 2.4m)

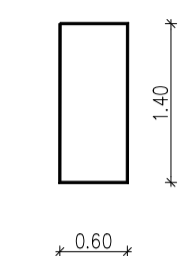


**OBREMENJENA OKNA**

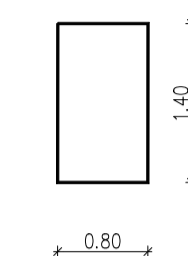
Okno: A1, A2, A4, A6, A7  
A12, A13, A16, A17, A18  
A20, A22, A23, A28, A29  
A32, A33, A34, A36, A40



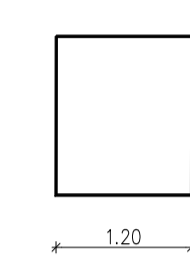
Okno: A3  
A19, A35



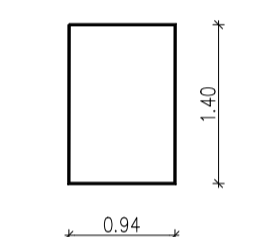
Okno: A5  
A21, A37



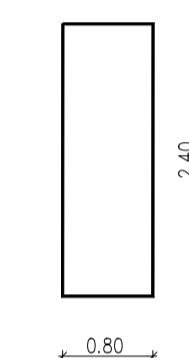
Okno: A8, A9, A10, A11  
A14, A15, A24, A25, A26  
A27, A30, A31, A41, A42



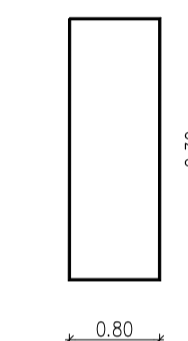
Okno: A38, A39, A43  
A44, A45, A46, A47  
A48, A49, A50, A51  
A52, A53, A54, A55  
A56, A57, A58, A59



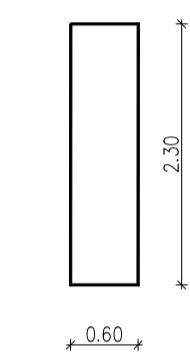
Vrata: B1, B7, B13



Vrata: B2, B4, B5  
B6, B8, B10, B11  
B12, B14, B16



Vrata: B3, B9, B15



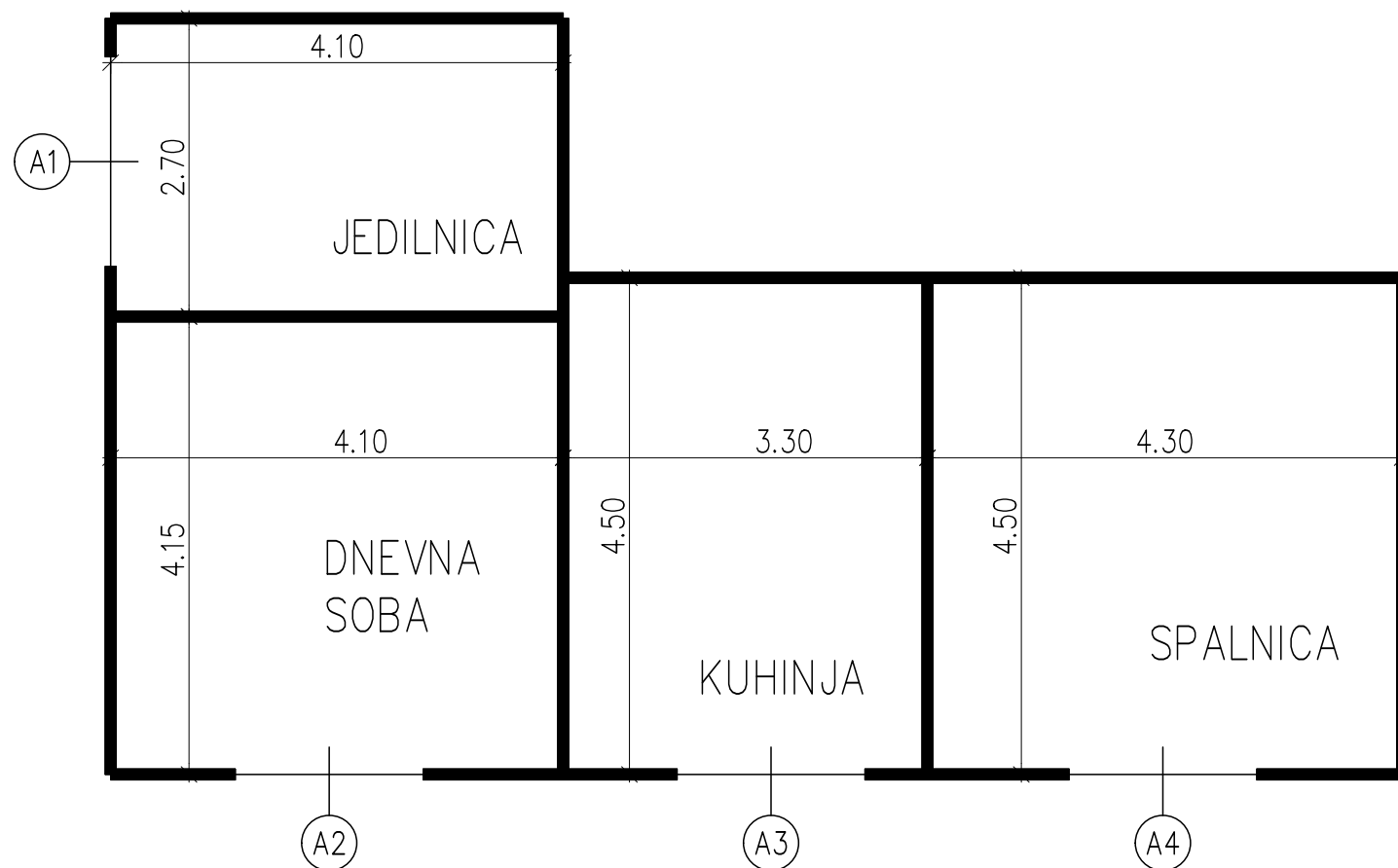
sprememba	opis spremembe	datum	podpis
-----------	----------------	-------	--------

investitor	REPUBLIKA SLOVENIJA Ministrstvo za infrastrukturo Direkcija RS za infrastrukturo Tržaška cesta 19, 1000 Ljubljana	cesta/lokacija	R1-221 1222 HRASTNIK – ŠMARJETA
projektant	savaprojekt družba za inženjersko projektiranje, izdajatelj: inženjerski biro Cesta letalski štev 59 8270 Krško Slovenija	odsek/objekt	REKONSTRUKCIJA CESTE SKOZI DOL PRI HRASTNIK
projektant podizvajalec	PROVIA projektiranje, svetovanje, ekologija 025 26003 Kranjska cesta 24, 4202 Naklo	pododsek/del objekta	km 1,860 – km 2,400
vodja projekta	Momir Bogdan, u.d.i.k.t.	id. številka	G-2527
pooblaščen inženir	M. Brezavšček, u.d.i.g.	id. projekta	G-1766
obdelal	L. Petroč, u.d.i.vod. in kom.inž.	id. risbe	PR482-PPHZ
št. odseka	1222	an. št.	0029.00
št. lista	07	id. objekta	004.0411
id. risbe	055	prostor za črtno kodo	

Vse pravice pridržane. Projektna dokumentacija je last podjetja PROVIA d.o.o., ki je tudi nosilec avtorskih pravic.  
Brez plane odobrite podjetja PROVIA d.o.o. ni dovoljena uporaba ali razmnoževanje dokumentacije niti v delni niti v kakršni koli drugi obliki.

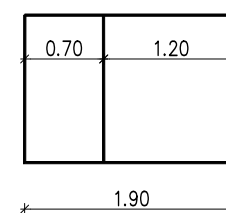
LAST: SAVPROJ, BVL, Ljubljana  
 PIV: PIV, DOKUMENTACIJA  
 Z: VARNOSTNI PRAKTIČNI ZADANJE  
 PIV: PIV, DOKUMENTACIJA

TLORIS I. ETAŽE (višina etaže 2.4m)

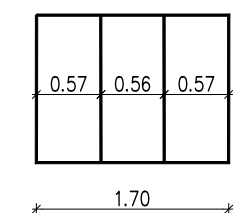


OBREMENJENA OKNA

Okno: A1



Okno: A2, A3, A4, A5



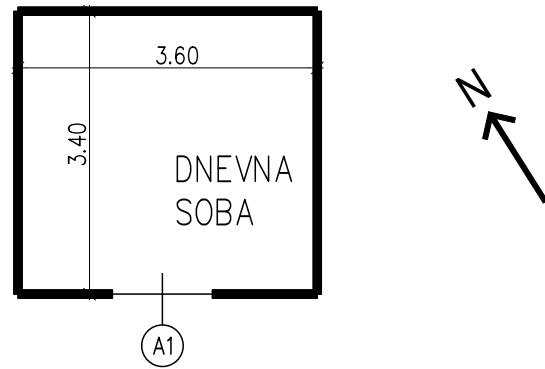
TLORIS II. ETAŽE (višina etaže 2.4m)



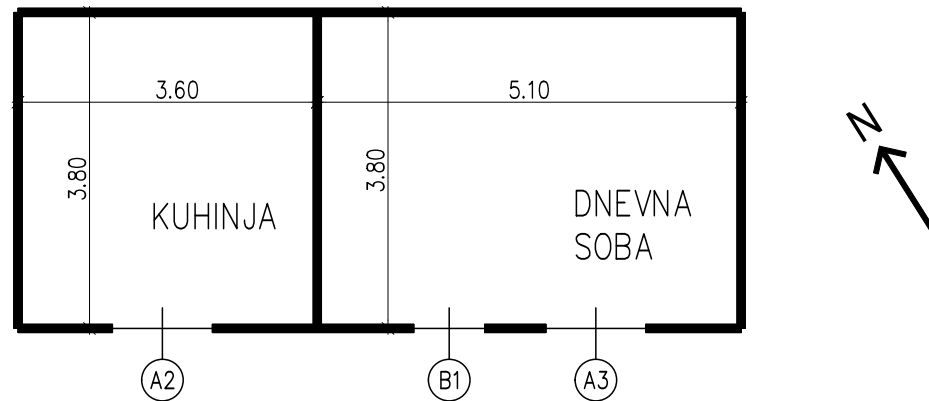
sprememba	opis spremembe	datum	podpis

<b>investitor</b>  <b>REPUBLIKA SLOVENIJA</b> Ministrstvo za infrastrukturo Direkcija RS za infrastrukturo Tržaška cesta 19, 1000 Ljubljana		<b>cesta/lokacija</b> R1-221 1222 HRASTNIK – ŠMARJETA	
<b>projektant</b>  družba za razvoj, projektiranje, konzalting, inženiring d.d. Cesta krških žrtev 59 8270 Krško Slovenija		<b>odsek/objekt</b> REKONSTRUKCIJA CESTE SKOZI DOL PRI HRASTNIK	
<b>projektant podizvajalec</b>  <b>PROVIA</b> projektiranje . svetovanje . ekologija IZS 2603 Kranjska cesta 24, 4202 Naklo		<b>pododsek/del objekta</b> km 1,860 – km 2,400	
<b>vodja projekta</b> Momir Bogdan, u.d.i.k.t.		<b>vsebina/naslov risbe</b> E7 ELABORAT PASIVNE ZAŠČITE PRED HRUPOM SHEMATSKI TLORISI IN OBRAVNAVANA OKNA CESTA VDV BRIGADE 1	
<b>pooblaščen inženir</b> M. Brezavšček, u.d.i.g.		<b>št. projekta</b> 19125-00	
<b>obdelal</b> L. Petrač, u.d.i.vod. in kom.inž.		<b>datum</b> september 2021	
<b>št. odseka</b> 1222		<b>št. lista</b> 08	
<b>ime in priimek</b> Momir Bogdan, u.d.i.k.t.		<b>id. številka</b> G-2527	
<b>arh. št.</b> 0029.00		<b>merilo</b> /	
<b>faza/objekt</b> 004.0411		<b>št. načrta</b> PR482-PPHZ	
<b>šifra risbe</b> 055		<b>št. lista</b> 08	
<b>prostor za črtno kodo</b>			
Vse pravice pridržane. Projektna dokumentacija je last podjetja PROVIA d.o.o., ki je tudi nosilec avtorskih pravic. Brez pisne odobritve podjetja PROVIA d.o.o. ni dovoljena uporaba ali razmnoževanje dokumentacije niti v delni niti v kakršni koli drugi obliki.			

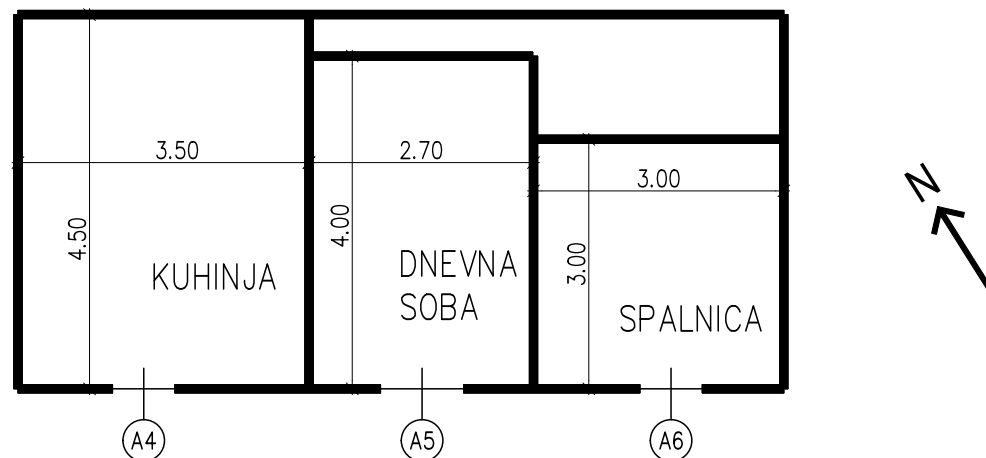
TLORIS I. ETAŽE (višina etaže 2.4m)



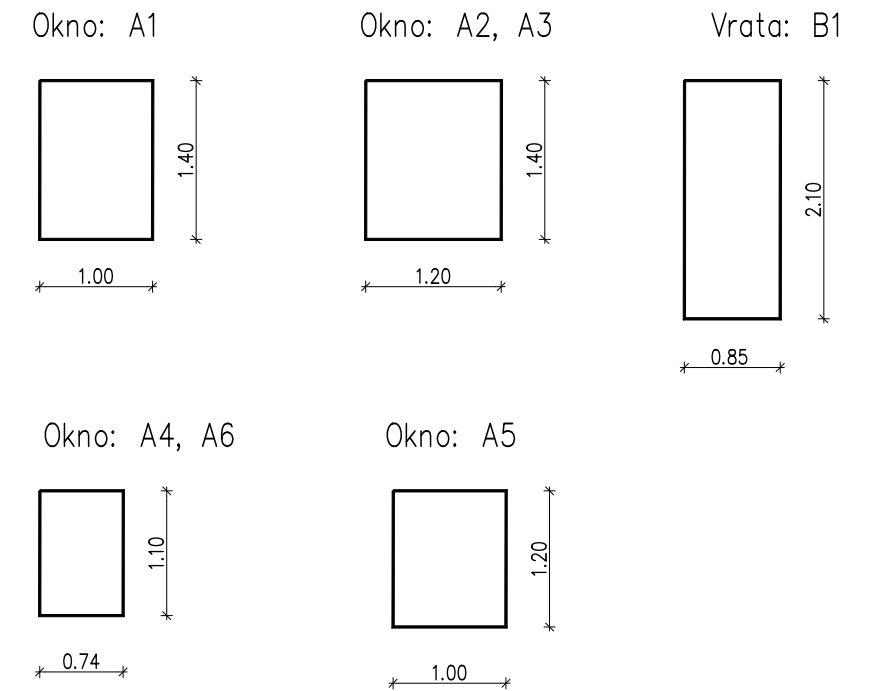
TLORIS II. ETAŽE (višina etaže 2.4m)






TLORIS III. ETAŽE (višina etaže 2.2m)



OBREMENJENA OKNA



sprememba	opis spremembe	datum	podpis

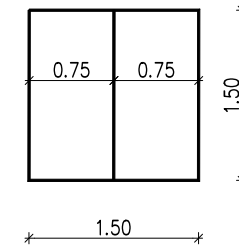
investitor  <b>REPUBLIKA SLOVENIJA</b> Ministrstvo za infrastrukturo Direkcija RS za infrastrukturo Tržaška cesta 19, 1000 Ljubljana		cesta/lokacija R1-221 1222 HRASTNIK – ŠMARJETA	
projektant  družba za razvoj, projektiranje, konzalting, inženiring d.d. Cesta krških žrtev 59 8270 Krško Slovenija		odsek/objekt REKONSTRUKCIJA CESTE SKOZI DOL PRI HRASTNIK	
projektant podizvajalec  projektiranje . svetovanje . ekologija IZS 2603 Kranjska cesta 24, 4202 Naklo		pododsek/del objekta km 1,860 – km 2,400	
vodja projekta Momir Bogdan, u.d.i.k.t.		vsebina/naslov risbe E7 ELABORAT PASIVNE ZAŠČITE PRED HRUPOM SHEMATSKI TLORISI IN OBRAVNAVANA OKNA CESTA VDV BRIGADE 3	
pooblaščen inženir M. Brezavšček, u.d.i.g.		faza PZI	
obdelal L. Petrač, u.d.i.vod. in kom.inž.		merilo /	
št. odseka 1222		št. projekta 19125-00	
arh. št. 0029.00		datum september 2021	
faza/objekt 004.0411		št. načrta PR482-PPHZ	
šifra risbe 055		št. lista 09	
prostor za črtno kodo			
Vse pravice pridržane. Projektna dokumentacija je last podjetja PROVIA d.o.o., ki je tudi nosilec avtorskih pravic. Brez pisne odobritve podjetja PROVIA d.o.o. ni dovoljena uporaba ali razmnoževanje dokumentacije niti v delni niti v kakršni koli drugi obliki.			

TLORIS I. ETAŽE (višina etaže 2.7m)

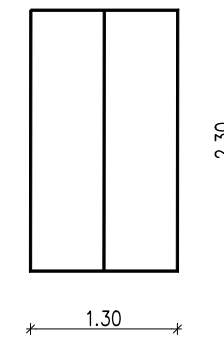


OBREMENJENA OKNA

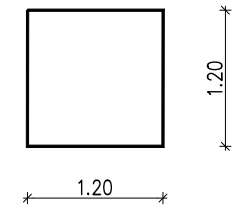
Okno: A1



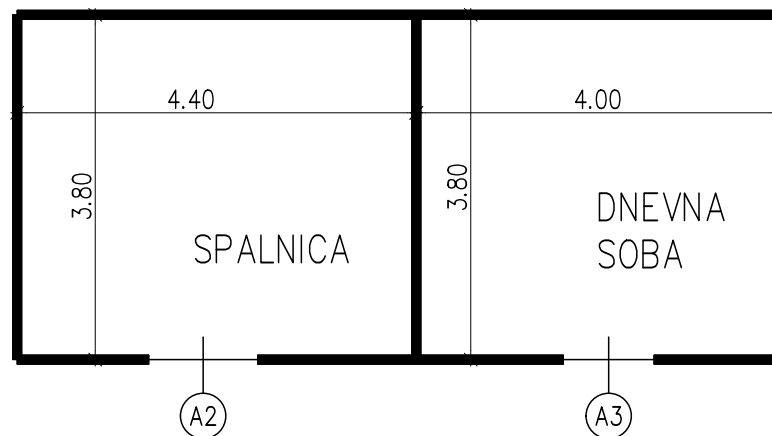
Vrata: B1



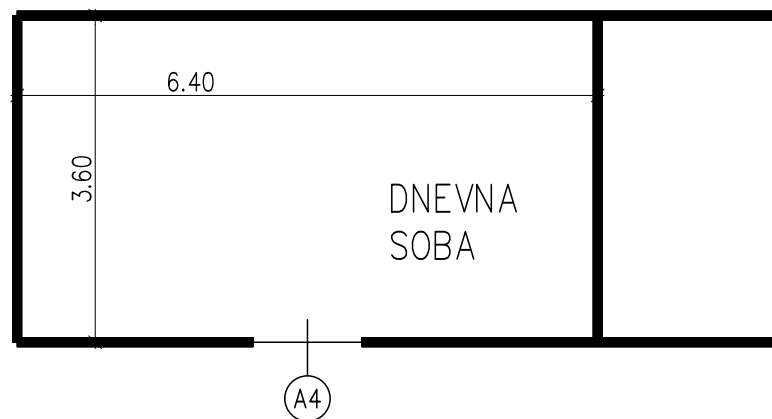
Okno: A2, A3, A4



TLORIS II. ETAŽE (višina etaže 2.5m)



TLORIS III. ETAŽE (višina etaže 2.3m)

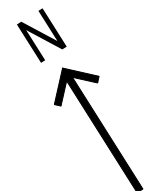
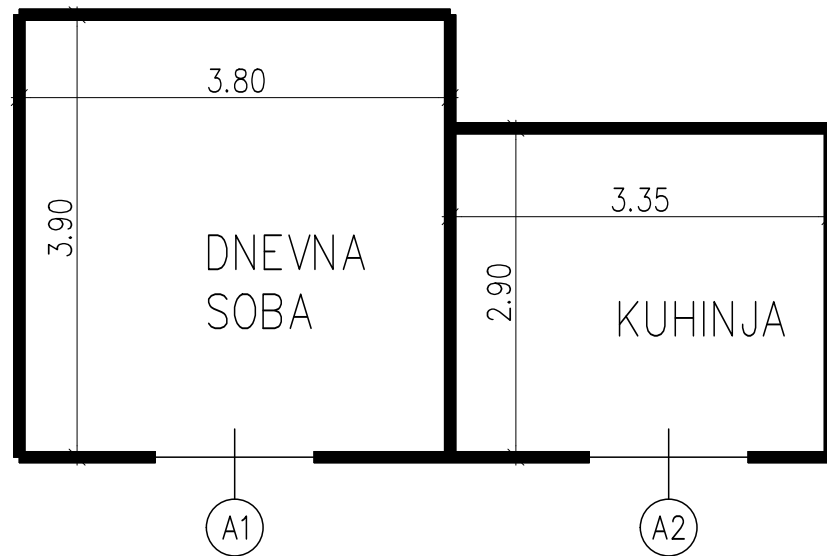


sprememba	opis spremembe	datum	podpis

investitor  <b>REPUBLIKA SLOVENIJA</b> Ministrstvo za infrastrukturo Direkcija RS za infrastrukturo Tržaška cesta 19, 1000 Ljubljana		cesta/lokacija R1-221 1222 HRASTNIK – ŠMARJETA	
projektant  družba za razvoj, projektiranje, konzalting, inženiring d.d. Cesta krških žrtev 59 8270 Krško Slovenija		odsek/objekt REKONSTRUKCIJA CESTE SKOZI DOL PRI HRASTNIK	
projektant podizvajalec  <b>PROVIA</b> projektiranje . svetovanje . ekologija IZS 2603 Kranjska cesta 24, 4202 Naklo		pododsek/del objekta km 1,860 – km 2,400	
		vsebina/naslov risbe E7 ELABORAT PASIVNE ZAŠČITE PRED HRUPOM SHEMATSKI TLORISI IN OBRAVNAVANA OKNA CESTA VDV BRIGADE 5	
vodja projekta	Momir Bogdan, u.d.i.k.t.	id. številka	G-2527
pooblaščen inženir	M. Brezavšček, u.d.i.g.	št. projekta	19125-00
obdelal	L. Petrač, u.d.i.vod. in kom.inž.	datum	september 2021
št. odseka	1222	št. načrta	PR482-PPHZ
arh. št.	0029.00	št. lista	10
faza/objekt	004.0411	prostor za črtno kodo	
šifra risbe	055		

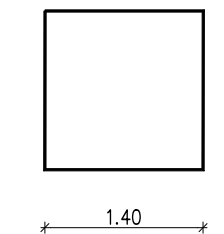
Vse pravice pridržane. Projektna dokumentacija je last podjetja PROVIA d.o.o., ki je tudi nosilec avtorskih pravic.  
 Brez pisne odobritve podjetja PROVIA d.o.o. ni dovoljena uporaba ali razmnoževanje dokumentacije niti v delni niti v kakršni koli drugi obliki.

TLORIS II. ETAŽE (višina etaže 2.4m)

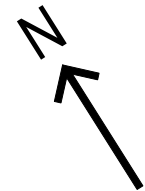
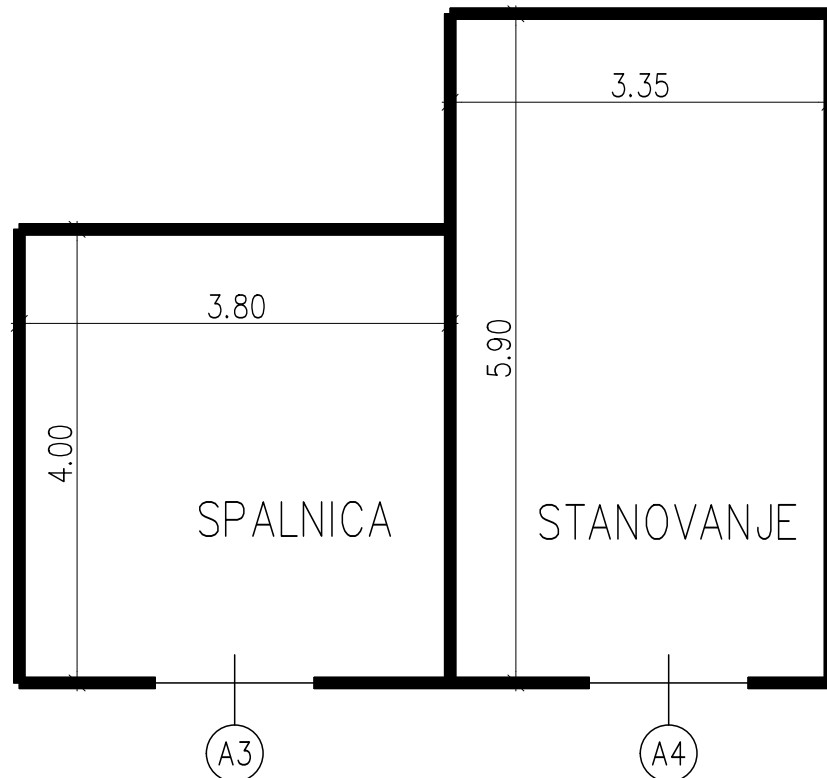


OBREMENJENA OKNA

Okno: A1, A2, A3, A4



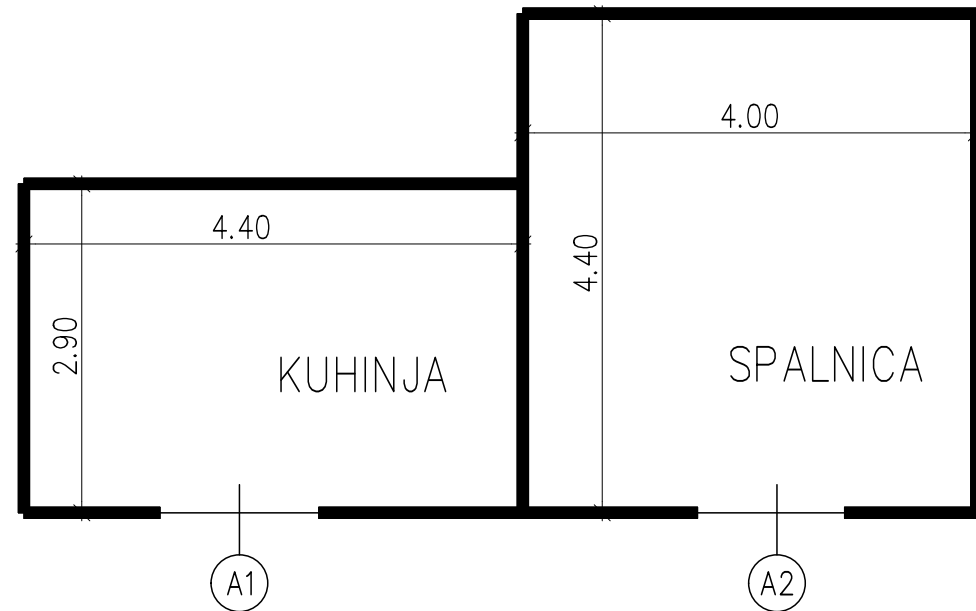
TLORIS III. ETAŽE (višina etaže 2.6m)



sprememba	opis spremembe	datum	podpis

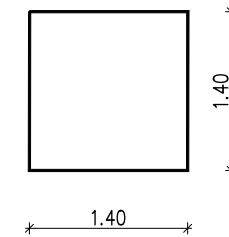
investitor  <b>REPUBLIKA SLOVENIJA</b> Ministrstvo za infrastrukturo Direkcija RS za infrastrukturo Tržaška cesta 19, 1000 Ljubljana		cesta/lokacija R1-221 1222 HRASTNIK – ŠMARJETA	
projektant  družba za razvoj, projektiranje, konzalting, inženiring d.d. Cesta krških Zrtev 59 8270 Krško Slovenija		odsek/objekt REKONSTRUKCIJA CESTE SKOZI DOL PRI HRASTNIK	
projektant podizvajalec  <b>PROVIA</b> projektiranje . svetovanje . ekologija IZS 2603 Kranjska cesta 24, 4202 Naklo		pododsek/del objekta km 1,860 – km 2,400	
		vsebina/naslov risbe E7 ELABORAT PASIVNE ZAŠČITE PRED HRUPOM SHEMATSKI TLORISI IN OBRAVNAVANA OKNA CESTA VDV BRIGADE 7	
vodja projekta Momir Bogdan, u.d.i.k.t.		id. številka G-2527	
pooblaščen inženir M. Brezavšček, u.d.i.g.		št. projekta 19125-00	
obdelal L. Petrač, u.d.i.vod. in kom.inž.		datum september 2021	
št. odseka 1222		št. lista 11	
arh. št. 0029.00		št. načrta PR482-PPHZ	
faza/objekt 004.0411		št. lista 11	
šifra risbe 055		prostor za črtno kodo	
Vse pravice pridržane. Projektna dokumentacija je last podjetja PROVIA d.o.o., ki je tudi nosilec avtorskih pravic. Brez pisne odobritve podjetja PROVIA d.o.o. ni dovoljena uporaba ali razmnoževanje dokumentacije niti v delni niti v kakršni koli drugi obliki.			

TLORIS II. ETAŽE (višina etaže 2.4m)

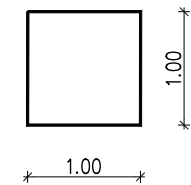


OBREMENJENA OKNA

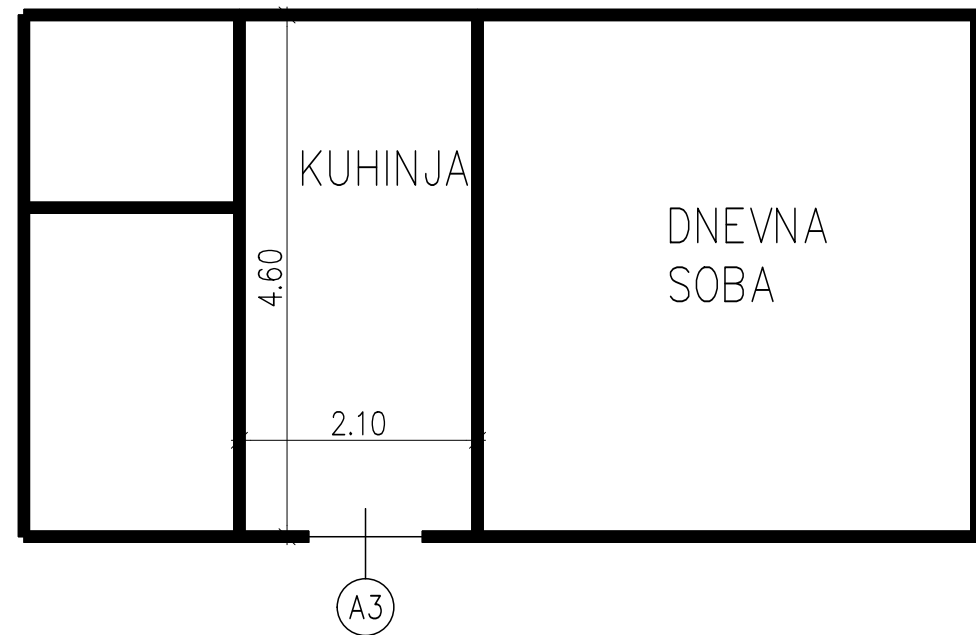
Okno: A1, A2






Okno: A3



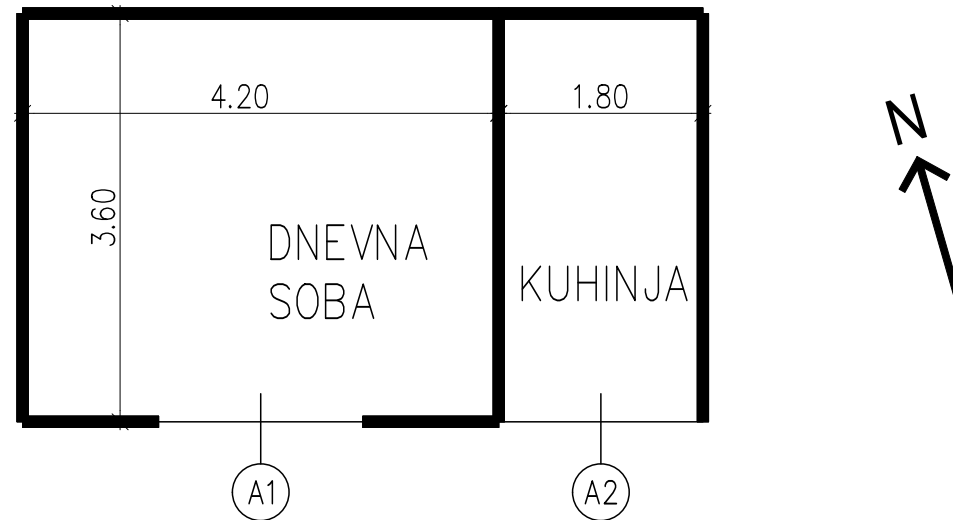
TLORIS III. ETAŽE (višina etaže 2.4m)



sprememba	opis spremembe	datum	podpis

<b>investitor</b>  <b>REPUBLIKA SLOVENIJA</b> Ministrstvo za infrastrukturo Direkcija RS za infrastrukturo Tržaška cesta 19, 1000 Ljubljana		<b>cesta/lokacija</b> R1-221 1222 HRASTNIK – ŠMARJETA	
<b>projektant</b>  družba za razvoj, projektiranje, konzalting, inženiring d.d. Cesta krških žrtev 59 8270 Krško Slovenija		<b>odsek/objekt</b> REKONSTRUKCIJA CESTE SKOZI DOL PRI HRASTNIK	
<b>projektant podizvajalec</b>  <b>PROVIA</b> projektiranje . svetovanje . ekologija IZS 2603 Kranjska cesta 24, 4202 Naklo		<b>pododsek/del objekta</b> km 1,860 – km 2,400	
<b>vodja projekta</b> Momir Bogdan, u.d.i.k.t.		<b>id. številka</b> G-2527	<b>faza</b> PZI
<b>pooblaščen inženir</b> M. Brezavšček, u.d.i.g.		<b>id. številka</b> G-1766	<b>merilo</b> /
<b>obdelal</b> L. Petrač, u.d.i.vod. in kom.inž.		<b>št. projekta</b> 19125-00	<b>datum</b> september 2021
<b>št. odseka</b> 1222		<b>arh. št.</b> 0029.00	<b>št. načrta</b> PR482-PPHZ
<b>arh. št.</b> 0029.00		<b>faza/objekt</b> 004.0411	<b>št. lista</b> 12
<b>id. številka</b> 055		<b>prostora za črtno kodo</b>	
vsebine/naslov risbe E7 ELABORAT PASIVNE ZAŠČITE PRED HRUPOM SHEMATSKI TLORISI IN OBRAVNAVANA OKNA CESTA VDV BRIGADE 9			
Vse pravice pridržane. Projektna dokumentacija je last podjetja PROVIA d.o.o., ki je tudi nosilec avtorskih pravic. Brez pisne odobritve podjetja PROVIA d.o.o. ni dovoljena uporaba ali razmnoževanje dokumentacije niti v delni niti v kakršni koli drugi obliki.			

TLORIS I. ETAŽE (višina etaže 2.3m)

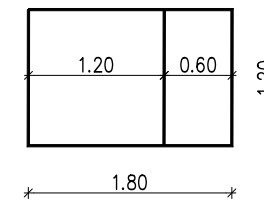


OBREMENJENA OKNA

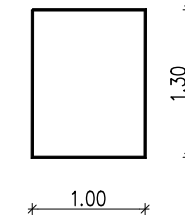
Okno: A1



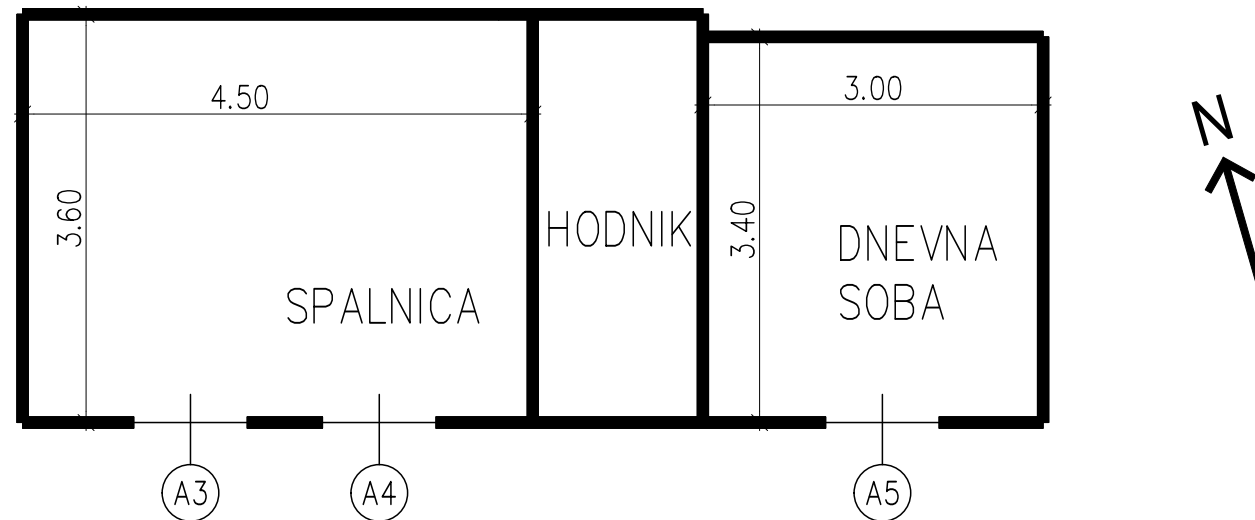
Okno: A2



Okno: A3, A4, A5



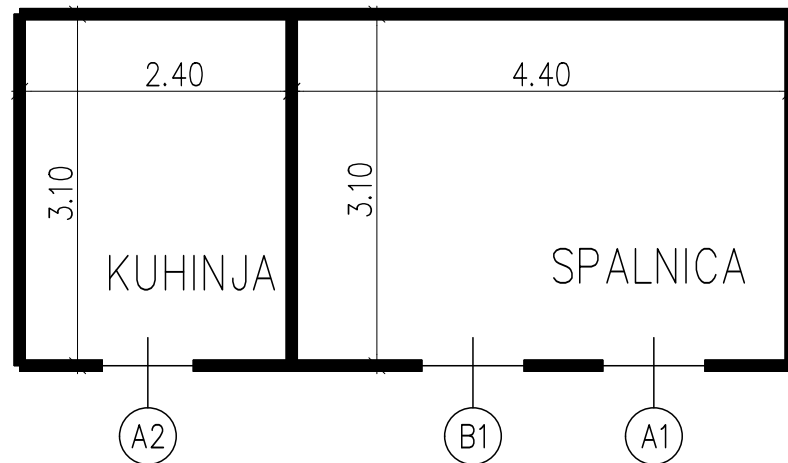
TLORIS II. ETAŽE (višina etaže 2.5m)



sprememba	opis spremembe	datum	podpis

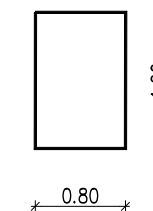
investitor  <b>REPUBLIKA SLOVENIJA</b> Ministrstvo za infrastrukturo Direkcija RS za infrastrukturo Tržaška cesta 19, 1000 Ljubljana		cesta/lokacija R1-221 1222 HRASTNIK – ŠMARJETA	
projektant  družba za razvoj, projektiranje, konzalting, inženiring d.d. Cesta krških Zrtev 59 8270 Krško Slovenija		odsek/objekt REKONSTRUKCIJA CESTE SKOZI DOL PRI HRASTNIK	
projektant podizvajalec  <b>PROVIA</b> projektiranje . svetovanje . ekologija IZS 2603 Kranjska cesta 24, 4202 Naklo		pododsek/del objekta km 1,860 – km 2,400	
vodenje projekta Momir Bogdan, u.d.i.k.t.		vsebina/naslov risbe E7 ELABORAT PASIVNE ZAŠČITE PRED HRUPOM SHEMATSKI TLORISI IN OBRAVNAVANA OKNA CESTA VDV BRIGADE 11	
pooblaščen inženir M. Brezavšček, u.d.i.g.		faza PZI	
obdelal L. Petrač, u.d.i.vod. in kom.inž.		merilo /	
št. odseka 1222		št. projekta 19125-00	
arh. št. 0029.00		datum september 2021	
faza/objekt 004.0411		št. načrta PR482-PPHZ	
šifra risbe 055		št. lista 13	
prostor za črtno kodo			
Vse pravice pridržane. Projektna dokumentacija je last podjetja PROVIA d.o.o., ki je tudi nosilec avtorskih pravic. Brez pisne odobritve podjetja PROVIA d.o.o. ni dovoljena uporaba ali razmnoževanje dokumentacije niti v delni niti v kakršni koli drugi obliki.			

TLORIS I. ETAŽE (višina etaže 2.35m)

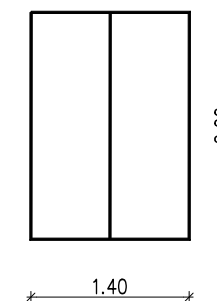


OBREMENJENA OKNA

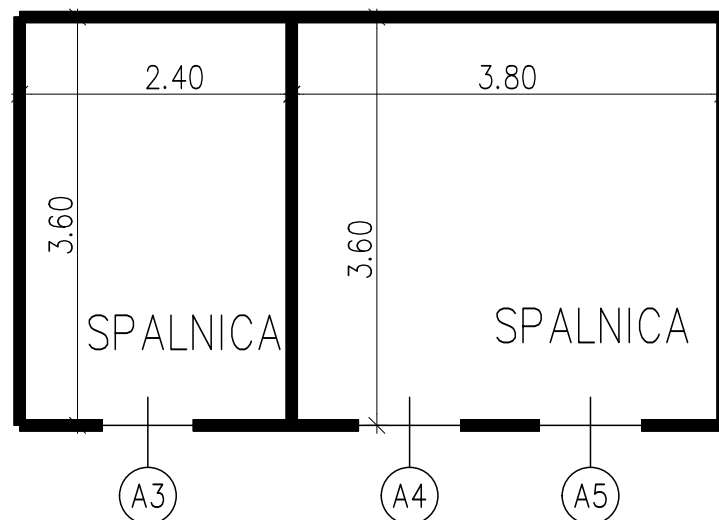
Okno: A1, A2, A3, A4, A5




Vrata: B1



TLORIS II. ETAŽE (višina etaže 2.4m)



spmemba	opis spremembe	datum	podpis
---------	----------------	-------	--------

investitor  <b>REPUBLIKA SLOVENIJA</b> Ministrstvo za infrastrukturo Direkcija RS za infrastrukturo Tržaška cesta 19, 1000 Ljubljana		cesta/lokacija R1-221 1222 HRASTNIK – ŠMARJETA	
projektant  družba za razvoj, projektiranje, konzalting, inženiring d.d. Cesta krških žrtev 59 8270 Krško Slovenija		odsek/objekt REKONSTRUKCIJA CESTE SKOZI DOL PRI HRASTNIK	
projektant podizvajalec  <b>PROVIA</b> projektiranje . svetovanje . ekologija IZS 2603 Kranjska cesta 24, 4202 Naklo		pododsek/del objekta km 1,860 – km 2,400	
		vsebina/naslov risbe E7 ELABORAT PASIVNE ZAŠČITE PRED HRUPOM SHEMATSKI TLORISI IN OBRAVNAVANA OKNA CESTA VDV BRIGADE 13	
vodja projekta Momir Bogdan, u.d.i.k.t.		id. številka G-2527	
pooblaščen inženir M. Brezavšček, u.d.i.g.		št. projekta 19125-00	
obdelal L. Petrač, u.d.i.vod. in kom.inž.		datum september 2021	
št. odseka 1222		arh. št. 0029.00	
faza/objekt 004.0411		št. lista 14	
šifra risbe 055		prostor za črtno kodo	

Vse pravice pridržane. Projektna dokumentacija je last podjetja PROVIA d.o.o., ki je tudi nosilec avtorskih pravic.

Brez pisne odobritve podjetja PROVIA d.o.o. ni dovoljena uporaba ali razmnoževanje dokumentacije niti v delni niti v kakršni koli drugi obliki.